Aus der Universitätsklinik für Ohren- Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen
(Vorstand: Professor Dr. Fritz Specht).

Ueber Todesfälle infolge verschluckter Fremdkörper

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität
Erlangen

vorgelegt von
Hermann Scholze
aus Freiburg i. Br.

Approbiert am 24. Januar 1935.

1939
Buchdruckerei Karl Döres. Erlangen, Jägerstraße 3

1940 №62

Dekan: o. ö. Professor Dr. med. R. Greving.

Referent: ao. Professor Dr. med. H. Richter.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Einleitung.

Die Technik der Oesophagoskopie ist auf Grund jahrzehntelanger Erfahrungen so ausgebaut und ihre Kenntnis und Handhabung in der Fachwelt so tief verwurzelt, daß Todesfälle infolge Verschluckens von Fremdkörpern sehr selten geworden sind.

Um das Instrumentarium zur Oesophagoskopie haben sich vor allem v. Miculicz und Brünings neben vielen andern verdient gemacht. Das 1934 von Waldapfel herausgebrachte Elektroskop dürfte das zur Zeit praktischste und am meisten gebrauchte Modell sein.

Voraussetzung für eine Komplikation nach Verschlucken eines Fremdkörpers ist dessen vorübergehende oder länger dauernde Einkeilung in den oberen Speisewegen, d. h. im Hypopharynx oder in der Speiseröhre.

Die Ursache für eine Fremdkörpereinkeilung kann in einem Mißverhältnis zwischen der Größe des Fremdkörpers und der Weite des Speiseröhre, in einer spitzen oder scharfkantigen Oberflächenbeschaffenheit des Fremdkörpers, in Passageschwierigkeiten auf Grund normaler Speiseröhrenengen oder auf Grund pathologischer Veränderungen der Speiseröhre oder ihrer Umgebung begründet sein.

Anatomische Vorbemerkungen:

Der Rachen bildet einen sich hinter dem Kehlkopf verengernden Trichter für die Speiseröhre. Diese beginnt hinter dem Ringknorpel, verläuft dicht vor und neben der Wirbelsäule nach unten, durchtritt das Zwerchfell und geht kurz unterhalb des Hiatus im Zwerchfell in die Cardia über.

Die Speiseröhre besitzt 3 physiologische Engen: die Ringknorpelenge, die Aortenenge in Höhe der Trachealbifurkation und die Zwerchfellenge. Die Kenntnis dieser Engen ist von praktischem Wert, da sie Prädilektionsstellen für die Einkeilung von Fremdkörpern darstellen.

Weitaus am häufigsten finden Einkeilungen von Fremdkörpern in der Ringknorpelenge der Speiseröhre statt. Nach Bürger und v. Eicken wurden 90%, nach Schlemmer 72,3% in der oberen Speiseröhrenhälfte gefunden. Neuere Angaben aus der Literatur bestätigen diese Ergebnisse. Nach Oppikofer jr. saßen von 96 Fremdkörpern 86 höher als die Bifurkatio tracheae, nur 10 tiefer. Von den 86 höher sitzenden Fremdkörpern saßen 59 im cervicalen Teil der Speiseröhre. Nach Guisez fanden sich unter 530 Fremdkörperfällen 266 Fremdkörper im oberen Speiseröhrendrittel, vor allem in der Ringknorpelenge, 108 Fremdkörper im mittleren und 164 Fremdkörper im unteren Drittel der Speiseröhre. Hager berichtet über 237 Fremdkörperextraktionen, wobei 32 Fremdkörper im Hypopharynx bzw. Sinus piriformis, 169 in der Ringknorpelenge, 25 in Höhe der Bifurkation und 11 unterhalb der Bifurkation und an der Cardia saßen.

Wichtig ist die Kenntnis der topographisch-anatomischen Beziehungen der Speiseröhre zu ihrer Nachbarschaft in Bezug auf primäre Verletzungsmöglichkeiten und besonders in Hinblick auf die Möglichkeit der Ueberleitung infektiös-entzündlicher Prozesse auf die Nachbarschaft.

Die Speiseröhre ist in das lockere bindegewebige hintere Mediastinum eingebettet. In enger Beziehung als Nachbarorgane stehen zu ihr im Halsteil der Speiseröhre: der Ringknorpel, die Luftröhre, die Schilddrüse, die Nn. recurrentes, die großen Halsgefäße und -Nerven, — im Brustteil: der Aortenbogen, die Bifurkatio tracheae, der linke Bronchus, der Herzbeutel mit dem linken Vorhof, die Nn. vagi, der Ductus thoracicus, die rechte Lunge, die Pleura mediastinalis, das Zwerchfell, — im Bauchteil der Speiseröhre: ihr peritonealer Ueberzug sowie die Leber.

Die Lymphbahnen der Speiseröhre sind von großer Bedeutung für die Ausbreitungswege einer Infektion nach Speiseröhrenverletzung.

Die Lymphgefäße des Hypopharynx, des Halsteils der Speiseröhre sowie einige aufsteigende Lymphstämme aus dem Brustteil der Speiseröhre ziehen zu den Lymphoglandulae cervicales prof. sup. längs der Vena jugularis interna sowie zu den Lymphoglandulae cervicales prof. inf. im Bereich des Plexus brachialis. Lymphgefäße aus dem oberen Brustabschnitt der Speiseröhre ziehen zu den Lymphoglandulae tracheales et bronchiales am Lungenhilus. Den größten Teil der Lymphe des Brustabschnitts der Speiseröhre nehmen aber die Lymphoglandulae mediastinales post. auf, die der Aorta thoracalis entlang gelagert sind. Die Lymphgefäße des untersten Teiles des Brustabschnitts der Speiseröhre sowie auch

die des Bauchabschnitts ziehen zu den Lymphoglandulae cardiacae an der Cardia. Absteigende Lymphverbindungen zwischen dem Lymphsystem des Halses und dem des Mediastinums bedingen die gefürchtete Senkung phlegmonöser Prozesse im hintern Mediastinum.

Methodik.

Der Weg von den Anfängen der Fremdkörperentfernung aus den oberen Speisewegen bis zu der heute angewandten oesophagoskopischen Methodik war weit und kostete beträchtliche Opfer an Menschenleben.

Vor der Herstellung von Instrumenten zur direkten Feststellung und Entfernung von Hypopharynx- und Speiseröhrenfremdkörpern unter Kontrolle des Auges war die Behandlung entweder eine rein operative durch die cervicale Oesophagotomie, sofern man nicht medikamentöse und sogenannte blinde Methoden gebrauchte.

Man versuchte, durch medikamentöse Auslösung eines starken Husten-, Nies- oder Brechreizes den Fremdkörper entweder per os herauszubefördern oder mit Hilfe einer Kartoffelbrei- oder Kraut-Rizinuskur abzuführen. Ein Erfolg war diesen medikamentösen Methoden zweifellos gelegentlich beschieden, — ich möchte der Kartoffelbrei-Rizinuskur bei kleinen, rundlich-glatten Fremdkörpern auch heute noch das Wort reden —; die hierdurch ausgelöste Antiperistaltik der Speiseröhre aber mit ihren nicht unbeträchtlichen Gefahren besonders bei spitzen oder kantigen Fremdkörpern erfordert in solchen Fällen ihre unbedingte Ablehnung. Die noch gefährlicheren, leider heute auch noch mancherorts geübten sogenannten „Blinden Methoden“ mit Sondierung und Hinabstoßversuchen, Münzen- oder Grätenfängern und ähnlichen Blindlingsinstrumenten können nicht scharf genug verurteilt werden. Alle diese Instrumente werden ohne Kontrolle des Auges nur mit Unterstützung des Tastgefühls blind in Rachen und Speiseröhre eingeführt und arbeiten dort „im Dunkeln und auf gut Glück“.

In der Literatur finden sich überaus zahlreiche Beispiele schwerer Verletzungen der Speiseröhre mit tötlichem Ausgang als Ergebnis blinder Einführung von Instrumenten, blinder Fremdkörperhinabdrängungs- oder Extraktionsversuche. Derartige Manipulationen sind nach Schlemmer als Kunstfehler zu werten.

Die blinde Sondenanwendung zu diagnostischen Zwecken gibt mangels genügender Tastempfindlichkeit — wenn der Fremdkörper nicht gerade von harter Konsistenz ist — nur Aufschluß über ein

etwaiges Hindernis; sie sagt nichts aus über seinen Charakter. Das Hindernis kann ebenso wie durch einen Fremdkörper auch durch ein obturierendes Karzinom, eine Narbenstenose, einen Spasmus und ähnliches bedingt sein. Schon auf leiseste Berührung hin kann der Fremdkörper in tiefere, für die Extraktion ungünstigere Speiseröhrenabschnitte hinabgleiten. Häufig gleitet die Sonde auch an größeren Fremdkörpern leicht vorbei; verhängnisvolle diagnostische Fehlschlüsse werden dadurch verschuldet. Die Hauptgefahr der Sonde besteht darin, daß sie auch ohne Gewaltanwendung einen Fremdkörper tieferstoßen, zur Perforation bringen — vor allem bei dem unsinnigen therapeutischen Versuch, den Fremdkörper in den Magen hinabzudrängen — oder auch selbst eine bereits geschädigte bzw. intakte Speiseröhrenwand perforieren kann; sie führt unter Umständen sogar eine direkte Verletzung von Nachbarorganen herbei und wird in diesen Fällen zum Anlaß meist tödlicher entzündlicher Folgekrankheiten. Dieselben Gefahren erwachsen aus dem Versuch einer blinden Extraktion von eingekeilten Speiseröhrenfremdkörpern mit Hilfe irgendwelcher Fängerinstrumente; hierbei kann die Speiseröhrenwand durch das Instrument selbst oder durch den Fremdkörper in jeder Tiefe aufgerissen werden. Die heute noch zuweilen geübte diagnostische Sondierung von Fremdkörpern vor der oesophagoskopischen Fremdkörperextraktion ist neben aller Gefahr absolut überflüssig, da sich in der Oesophagoskopie Diagnosestellung und Fremdkörperextraktion vereinigen läßt.

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß zur Diagnose und Entfernung von Fremdkörpern in den oberen Speisewegen alle ohne Augenkontrolle ausgeführten blinden Methoden wegen ihrer Ungenauigkeit und äußersten Gefährlichkeit auf das Entschiedenste abzulehnen sind.

Den größten Fortschritt auf dem Gebiet der Diagnose und Entfernung von Fremdkörpern aus den oberen Speisewegen erbrachte das den Blindlingsmethoden weit überlegene, unter Kontrolle der Augen arbeitende Verfahren der Oesophagoskopie. Sie ermöglicht eine umfassende Einsicht in die Speiseröhre von der Ringknorpelenge bis zur Cardia.

Die Oesophagoskopie ist unbestritten die souveräne Methode zur unblutigen, schonenden und sicheren Entfernung von Fremdkörpern aus dem tiefen Hypopharynx und der Speiseröhre. Sie vereinigt in ein und demselben Eingriff Diagnose und Therapie, d. h. Untersuchung und Extraktion erfolgen in derselben Sitzung. Der überragende Vorzug der Oesophagoskopie sowohl bei der

Untersuchung als auch Therapie ist die ständige Kontrolle des instrumentellen Vorgehens durch das Auge.

An Hand von Statistiken lassen sich die ausgezeichneten Erfolge der Oesophagoskopie am deutlichsten beweisen. Die Mortalität der alten primären operativen und Blindlingsmethoden für Fremdkörper in den Speisewegen betrug nach Schlittler 14—17%, die Mortalität der operierten Fälle allein nach H. Killian 21,3%. Die Mortalität der Oesophagotomia cervicalis und der Gastrotomie war praktisch dieselbe, sie betrug nach v. Hacker (1914) etwa 15—20%.

Die Sterblichkeitsziffer sank mit der Einführung der Oesophagoskopie nach den von Schlemmer veröffentlichten Daten aus der Wiener Klinik auf 2,45%. In 96,03% gelang die oesophagoskopische Extraktion; in 3,2% der Fälle mußte ein operativer Eingriff vorgenommen werden.

Schlemmers Statistik von 1920 weist eine Oesophagotomie-Mortalität von 57,1% auf; dies bedeutet gegen die Killian'sche oder v. Hacker'sche Ziffer von rund 20% eine erhebliche Steigerung der Sterblichkeit. Sie erklärt sich jedoch daraus, daß nach Einführung der Oesophagoskopie die Indikation zur Oesophagotomie wesentlich eingeschränkt wurde und nur noch wirklich ungünstige, manifeste Komplikationsfälle zur Operation kommen; in früherer Zeit wurden völlig unkomplizierte Fälle, die heute oesophagoskopisch geheilt werden, operativ angegangen und so relativ günstigere Operationserfolge erzielt.

Die seit Erscheinen des Handbuchs der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde von Denker-Kahler (Band 9) veröffentlichten Statistiken seien ergänzend angeführt:

Halmágyi berichtet aus der chirurgischen Universitätsklinik Debreczen 1929 über 58 Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre aus den Jahren 1922 bis 1928. In 57 Fällen gelang die Extraktion mit Hilfe des Oesophagoskops, 1 Fremdkörper wurde mit dem Seiffert'schen Autoskop entfernt. Unter den 58 Fremdkörperfällen wurden 56 geheilt; 2 Fälle, die schon moribund in die Klinik kamen, kamen ad exitum, darunter 1 Fall nach Speiseröhrenperforation durch vorausgegangene Sondierung!

Nicolscy berichtet aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Tomsk 1929 über 37 Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre. In 32 Fällen gelang die oesophagoskopische Extraktion, in 5 Fällen wanderte der Fremdkörper während der Oesophagoskopie spontan in den Magen. 36 Fälle wurden geheilt, 1 Fall starb an den Folgen vorausgegangener Sondierungsverletzungen!

Alpin berichtet 1934 aus Kursk über 90 Fremdkörperfälle aus den Jahren 1924—1934. Die oesophagoskopische Extraktion gelang in allen Fällen, in 3 Fällen war anschließend wegen entzündlicher Komplikation die collare Mediastinotomie notwendig. Ein Kranker starb an den Folgen einer blind gesetzten Oesophagusruptur!

Oppikofer jr. berichtet 1934 aus der Basler oto-laryngologischen Klinik über 96 Fälle von Fremdkörpern in den oberen Speisewegen aus der Zeit vom April 1922 bis April 1934. In 94 von den 96 Fremdkörperfällen führte die oesophagoskopische Extraktion zum Ziel; nur 1 Fall kam infolge späterer Gefäßarrosion ad exitum. In 2 geheilten Fällen mußte der Fremdkörper durch die Oesophagotomia cervicalis entfernt werden.

O. Kahler berichtet 1936 aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik zu Freiburg i. Br. über annähernd 250 Speiseröhrenfremdkörperfälle aus den Jahren 1926—1936. In allen Fällen gelang die oesophagoskopische Fremdkörperextraktion. Von 12 bedrohlich komplizierten Fällen heilten 4 Fälle aus, 8 kamen ad exitum. Davon verstarben 2 Fälle an einer Arrosionsblutung, 1 Fall an einer Pneumonie, 5 Fälle an einer Mediastinitis (1 Fall nach erfolgloser hinterer Mediastinotomie bei einer Mediastinitis im Gefolge einer thoracalen Speiseröhrenperforation, 4 Fälle nach collarer Mediastinotomie).

Hager berichtet 1937 aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik Berlin über die Speiseröhrenfremdkörper aus der Zeit vom 1. 1. 1926 bis 31. 12. 1935. Die Gesamtzahl der Speiseröhrenfremdkörper betrug 578. In 572 Fällen (= 98,97%) gelang die oesophagoskopische Extraktion, in 6 Fällen konnte der Fremdkörper infolge Extraktionsunmöglichkeit nur durch Operation entfernt werden (darunter 3 Todesfälle). Bei 12 von den 572 oesophagoskopischen Extraktionsfällen mußte wegen Verletzung der Speiseröhrenwand und nachfolgender entzündlicher Komplikation ein operativer Eingriff vorgenommen werden. Insgesamt bedurften also 18 von 578 Speiseröhrenfremdkörperfällen der Operation. Von der Gesamtzahl von 578 Fällen kamen 14 Fälle ad exitum; dies entspricht einer Mortalität von 2,42%. Todesursache waren Arrosionsblutungen aus Aorta und Art. thyreoidea inf., eine Pneumonie nach Tracheotomie infolge Kehlkopfoedems, Pneumonien und Mediastinitiden nach Speiseröhrenperforationen, eine Sepsis und eine Halsphlegmone bei schwerem Diabetes. Unter 450 weiteren, oben nicht genannten oesophagoskopisch untersuchten Fällen, in denen sich zwar keine Fremdkörper mehr in der Speiseröhre, häufig jedoch durch sie gesetzte Schleimhautverletzungen fanden, kam 1 Fall ad exitum und bedurften 4 weitere Fälle der Operation.

Guisez gibt 1937 folgenden Ueberblick über sein Fremdkörpermaterial aus einem Zeitraum von 34 Jahren. Die Gesamtzahl seiner Fälle war 530. In 97% der Fälle gelang die oesophagoskopische Extraktion, in 1% mißlang sie. Die Mortalität betrug 2%, darunter die Oesophagotomie-Mortalität 25%.

Zusammengefaßt läßt sich auf Grund dieser neueren Statistiken feststellen, daß diese die Ergebnisse Schlemmers im Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde vollauf bestätigen.

97—100% aller oesophagoskopischen Extraktionen verliefen erfolgreich, in etwa 2,5% komplizierter Fälle war ein operativer Eingriff notwendig. Die Gesamtmortalität betrug etwa 2—3%; die Mehrzahl der Sterbefälle fällt jedoch nicht einem Mißlingen der Oesophagoskopie, sondern vorausgegangenen blinden Methoden zur Last.

Diagnostik.

Die Untersuchung der oberen Speisewege nach Fremdkörpern erstreckt sich zunächst auf eine peinlichst genaue Besichtigung von Mund und Rachen unter Zuhilfenahme des Kehlkopfspiegels. Kleinere spitze Fremdkörper spießen sich mit Vorliebe in den Tonsillen und ihrer Umgebung, im Zungengrund und in den Sinus piriformes ein. Verletzungsschmerz und reaktive Entzündung täuschen häufig noch nach spontaner Abwanderung oder Entfernung des Fremdkörpers ein Fremdkörpergefühl vor. Es empfiehlt sich deshalb nach erfolgloser Besichtigung immer, die fragliche Einspießungsgegend durch vorsichtiges Abtasten mit dem Zeigefinger zu kontrollieren.

Findet sich ein größerer Fremdkörper im Sinus piriformis, so kann unter Umständen dem palpierenden Finger entlang eine gebogene Kornzange in den Rachen eingeführt und damit der Fremdkörper entfernt werden.

Der untere, durch den Kehlkopf verengte Hypopharynxabschnitt ist jedoch der Beobachtung mit dem Kehlkopfspiegel nicht zugängig. Er gehört bereits zum Tätigkeitsbereich des Oesophagoskops. Die alten Methoden der indirekten Hypopharyngoskopie nach v. Eicken, mit Erweiterung des Hypopharynxlumens durch Vorziehen des Kehlkopfs mittels eines Hebels — Langenbeck hat sich neuerdings wiederum dafür eingesetzt —, die Schwebelaryngoskopie nach Killian, die Stützautoskopie nach Seiffert und die Direktoskopie nach Haslinger werden heute für die Diagnose und Therapie von Hypopharynxfremdkörpern nur noch selten angewandt.

Vor Inangriffnahme der Oesophagoskopie muß zunächst eine Röntgenuntersuchung — Schirmdurchleuchtung und Aufnahme — erfolgen. Sie kann feststellen, ob überhaupt ein Fremdkörper vorhanden ist oder nicht. Ferner kann sie Aufschluß über die für die Extraktion wichtige topographische Lokalisation und Beschaffenheit des Fremdkörpers sowie über etwaige durch den Fremdkörper selbst oder durch vorausgegangene unzweckmäßige Eingriffe gesetzte, bereits bestehende Verletzungs- oder Perforationskomplikationen geben. Weiterhin weist die vorherige Röntgenuntersuchung den Arzt auf selbständige Erkrankungen der Speiseröhre oder ihrer Umgebung hin, die bei der nachfolgenden Oesophagoskopie und Fremdkörperextraktion Anlaß zu einer Lebensgefahr werden könnten.

Bei der Durchleuchtung muß versucht werden, den Fremdkörper in allen Strahlenrichtungen, durch seitliche und Schrägaufnahmen, in das hellere Lungenfeld zu projizieren. Es kann sich ein kleiner Fremdkörper selbst von dichter Konsistenz so schlecht gegen den Wirbelsäulen- oder Mediastinalschatten abheben, daß er selbst keinen erkennbaren Schatten liefert.

Die Anwendung von schattengebendem Wismutkontrastbrei ist zu unterlassen; die Methode weist nicht den eingekeilten Fremdkörper selbst nach, sondern zeigt nur eine Störung der Schlingfunktion an, wie sie genau so im Bereich jeder Stenose auftreten kann. Außerdem erschwert die die Speiseröhre ausfüllende Breimasse nach der Röntgenuntersuchung das Auffinden des Fremdkörpers bei der Oesophagoskopie und erhöht bei bestehender Speiseröhrenverletzung oder Perforation die Infektionsgefahr ganz erheblich.

Es verdient hier noch die aus Amerika stammende Methode der biplanen Fluoroskopie Erwähnung, die auch in Deutschland allmählich Eingang und Verbreitung findet. Es handelt sich dabei um ein Verfahren, bei dem während der ganzen Endoskopie gleichzeitig in 2 senkrecht zueinander stehenden Ebenen durchleuchtet wird. Der Endoskopiker vollzieht die Extraktion des Fremdkörpers unter Aufsicht des Röntgenologen. Die Methode, die selbstverständlich die exakte Oesophagoskopietechnik zur Voraussetzung hat, bewährt sich besonders zur Extraktion offener Sicherheitsnadeln oder verhakter Gebisse.

Ein negativer Ausfall der Röntgenuntersuchung ist für das Fehlen eines Fremdkörpers **nicht** beweisend; die Oesophagoskopie muß diesen Befund erst erhärten.

Ferner ist zu beachten, daß die Röntgenprojektion eines Fremdkörpers nicht immer seiner wirklichen Lokalisation entspricht. Auch

täuschen Verknöcherungen des Zungenbeins und Kehlkopfs sowie Verkalkungen in einer Struma leicht einen Fremdkörper vor.

In jedem Fall muß möglichst bald die Oesophagoskopie erfolgen.

Die therapeutische Oesophagoskopie kennt keine stichhaltigen Gegenindikationen, denn sie hat immer eine Lebensgefährdung durch eingekeilte Fremdkörper zur Voraussetzung. Durch ihre Anwendung heraufbeschworene Gefahren von Seiten anderweitiger Erkrankungen des Patienten müssen deshalb stets in Kauf genommen werden. Das bedrohlichste Gefahrenmoment für die therapeutische Oesophagoskopie stellt das Aortenaneurysma dar; nicht minder gefährlich sind jedoch Magen- und Lungenblutungen sowie die drohenden Verletzungsblutungen bei Speiseröhrenvarizen (im Gefolge einer Leberzirrhose), bei den verschiedensten Speiseröhrengeschwüren (Decubitalgeschwüre, luetische, peptische Geschwüre usw.) und vor allem bei erweichten Tumoren. Weder Herz- noch Lungenleiden dürfen für den lebensrettenden Eingriff ein Hindernis sein.

Die verschiedensten pathologischen Veränderungen der Speiseröhre selbst oder ihrer Umgebung können der Oesophagoskopie mit Gefahren verbundene Passageschwierigkeiten bereiten. Es gehören hierunter: Narbenstrikturen (nach Verätzung, Verletzung, Lues, phlegmonöser Entzündung), Tumoren (vor allem das Karzinom), Divertikel, Spasmen sowie erkrankte Nachbarorgane, die die Speiseröhre von außen her komprimieren (Struma, Mediastinaltumor, Aneurysma, maligne Lymphome, kalter Abszeß usw.).

Der von vielen Autoren vertretenen Ansicht, daß die Oesophagoskopie bei Kindern in Anbetracht der kleineren Raumverhältnisse und größeren Verletzlichkeit der Gewebe bedeutend schwieriger sei als beim Erwachsenen, können wir auf Grund eigener Erfahrungen nicht beipflichten; sie erfordert nur etwas mehr Vorsicht und schnelles Handeln mit Rücksicht auf die Narkosegefahren.

Die Oesophagoskopie.

Ueber die Technik der Oesophagoskopie mit anschließender Fremdkörperextraktion ist folgendes zu sagen:

Es ist zweckmäßig, zur Beruhigung des Patienten und zur Minderung der Speichelsekretion vor der Oesophagoskopie eine Injektion von Morphium-Atropin zu verabreichen. Zur Ausschaltung des Würgreflexes wird eine Oberflächenanaesthesie des Rachens mit Cocainlösung (3%) oder mit Ersatzpräparaten vorgenommen; die Pinselung darf aber wegen der Gefahr einer

Lösung oder Einspießung des Fremdkörpers nicht zu tief vorgenommen werden. Bei Kindern und in besonderen Ausnahmefällen empfiehlt sich die Vornahme der Oesophagoskopie in Allgemeinnarkose. Bei Lokalanaesthesie führen wir das Oesophagoskop im Sitzen ein. Hinsichtlich der Lagerung des Patienten bei Narkose ist die Rückenlage mit über die Tischkante frei herabhängendem Kopf als schonendstes Verfahren anzusprechen.

Eine starke Prominenz der Oberkieferschneidezähne, eine wulstig-dicke Zunge, eine kurze oder versteifte Halswirbelsäule, eine straffe Fixation des Speiseröhrenmundes sowie spastische Kontraktionen der Speiseröhre können die Einführung des Oesophagoskops erschweren.

Das Oesophagoskop wird unter Leitung des Auges bei genauer Kontrolle des Gesichtsfeldes langsam und vorsichtig in Hypopharynx und Speiseröhre eingeführt, bis der Fremdkörper gefunden wird

Schleim, Speisereste usw., die die Sicht stören, werden durch Absaugen entfernt.

Bei eingespießten kleineren, in ihrer Farbe unauffälligen Fremdkörpern kommt es häufig vor, daß diese sich bei der Einführung des Oesophagoskops vor allem im Bereich der Vorderwand des Speiseröhrenmundes unter einer Schleimhautquerfalte zunächst der Beobachtung entziehen und erst bei vorsichtigem Zurückziehen des Rohres gefunden werden.

Es lassen sich mit dem Oesophagoskop natürlich nur im Speiseröhrenlumen befindliche Fremdkörper feststellen und extrahieren, nicht aber Fremdkörper, die nach Durchtritt durch die Speiseröhrenwand bereits extraoesophageal liegen.

Durch die Einführung eines möglichst weiten Oesophagoskopierohres wird eine Entfaltung und Erweiterung des Speiseröhrenlumens mit dem Erfolg einer automatischen Lockerung des eingekeilten Fremdkörpers bewirkt; gelegentlich kann sich dabei der Fremdkörper aber auch völlig lösen und in tiefere, für die Extraktion ungünstigere Regionen hinabgleiten. Gewaltanwendung ist sowohl bei der Einführung des Oesophagoskops als auch bei der Fremdkörperextraktion mit Gefahr schwerster Verletzungen der Speiseröhre und ihrer Umgebung verbunden. Meist läßt sich der eingekeilte Fremdkörper leicht extrahieren.

Bevor die Fremdkörperextraktion unter oesophagoskopischer Kontrolle erfolgen kann, wird der eingekeilte Fremdkörper mobilisiert, d. h. aus seiner Umgebung herausgelöst. Meistens geschieht dies bereits durch die Erweiterung des Speiseröhrenlumens durch

das Oesophagoskop selbst bzw. durch ein Abdrängen der Speiseröhrenwand von dem Fremdkörper durch das untere Oesophagoskopende. Ist der Fremdkörper in der Wand verhakt, so ist er vorsichtig auszulösen. Fremdkörper, die für das Fassen ungünstig eingekeilt sind, müssen günstiger gestellt werden. Gelingt die Mobilisation nicht, so ist unter Umständen die Anwendung eines Dilatationsoesophagoskops angezeigt. Bei Speiseröhrenspasmen läßt sich durch örtliche Anwendung von Cocain-Adrenalin, und wenn dies nicht zum Ziel führt, durch Allgemeinnarkose eine Erschlaffung der spastischen Kontraktionen erreichen.

Ein zu großer eingekeilter Fremdkörper (z. B. ein künstliches Gebiß) muß, wenn seine Extraktion als Ganzes nicht möglich oder ratsam erscheint, an Ort und Stelle mittels eigens konstruierter Instrumente in Teile zerlegt und stückweise extrahiert werden. Nach oben offene Sicherheitsnadeln müssen unter Zuhilfenahme geeigneter Instrumente (z. B. einer Drahtschlinge) in situ geschlossen und dann extrahiert werden.

Die Extraktion des Fremdkörpers geht nach erfolgter Mobilisation so vor sich, daß unter Leitung des Auges ein Extraktionsinstrument durch das Oesophagoskop eingeführt, der Fremdkörper fest gefaßt und dann durch das Oesophagoskop hindurch nach außen extrahiert wird. Ist der Fremdkörper größer als das Oesophagoskoplumen, so muß sein spitzer Teil in das Oesophagoskoprohr hineingezogen und er selbst unter größter Vorsicht durch Drehen und Wenden gleichzeitig mit und hinter dem Rohr herausgezogen werden.

Versuche, den mobilisierten Fremdkörper in den Magen hinabzudrängen, sind — mit Ausnahme von kleineren weichen Speiseteilen — abzulehnen. Das Verfahren ist „blind", denn die Verhältnisse unterhalb des Fremdkörpersitzes (Stenosen usw.) entziehen sich meist der oesophagoskopischen Betrachtung.

In Fällen absoluter oesophagoskopischer Extraktionsunmöglichkeit muß der eingekeilte Fremdkörper durch operativen Eingriff entfernt werden; oesophagoskopische Extraktionsunmöglichkeit besteht:

1. bei Gefahr schwerster Verletzung der nächsten Umgebung des Fremdkörperbettes durch die Mobilisation und Extraktion des Fremdkörpers,
   a) sehr selten, wenn ein Speiseröhrenspasmus weder durch Oberflächenanaesthesie noch in Allgemeinnarkose gelöst werden kann,
   b) wenn der Fremdkörper auch nicht durch ein Dilatationsoesophagoskop zu lockern ist,

c) wenn die instrumentelle Zerkleinerung eines zu großen Fremdkörpers in situ mißlingt;

2. bei extraoesophagealem Fremdkörpersitz.

Speiseröhrenverletzungen bei Fremdkörpern.

Die Oesophagoskopie darf nicht abgeschlossen werden, bevor nicht über Sitz und Tiefe etwaiger Verletzungen Klarheit geschaffen ist. Wie häufig Verletzungen entstehen, geht aus der Hager'schen Statistik hervor, nach der bei 321 klinisch beobachteten Fällen 108 mal Verletzungen der Speiseröhrenschleimhaut festgestellt wurden.

Die meisten Verletzungen der Speiseröhre finden sich in der Ringknorpelenge.

Die Ursache für eine Speiseröhrenverletzung liegt entweder in dem Fremdkörper selbst oder in unzweckmäßigem ärztlichem Handeln zu dessen Feststellung und Entfernung.

Ein spitzer oder scharfkantiger Fremdkörper kann, unterstützt durch die Speiseröhrenperistaltik oder einen durch den Fremdkörperreiz ausgelösten Speiseröhrenspasmus, spontan eine Wandverletzung setzen; er kann jedoch auch instrumentell in die Speiseröhrenwand entweder durch forcierte diagnostische Sondierung oder durch unzweckmäßige Hinabstoß- oder Extraktionsversuche eingetrieben werden. Eine dritte Möglichkeit der Speiseröhrenverletzung besteht darin, daß ein blind arbeitendes fehlgeleitetes Instrument oder bei mangelhaftem technischem Können auch das Oesophagoskop selbst die Speiseröhrenwand verletzt.

Im Gegensatz zu diesen direkten Wandverletzungen steht die in verkannten oder verschleppten Fällen sich langsam entwickelnde Decubitus-Verletzung. Die Schleimhaut wird an der Einkeilungsstelle usuriert, es entsteht eine Drucknekrose, die sich im weiteren Verlauf zu einem Decutitalgeschwür entwickelt. Dieses Ulcus kann nach Fremdkörperentfernung wieder komplikationslos abheilen; bei Verbleiben des Fremdkörpers kann jedoch eine weitere Wandeinschmelzung bis zur völligen Perforation erfolgen. Die direkte Verletzung kann alle Schichten der Speiseröhre betreffen. Sie kann oberflächlich in der Schleimhaut sitzen, in die Muscularis reichen und die Speiseröhrenwand penetrieren; sogar Fälle direkter Durchbohrung des Mediastinums, benachbarter großer Gefäße, seröser Höhlen, der Lungen usw. sind bekannt. Raumbeengende Veränderungen in oder außerhalb der Speiseröhre begünstigen die Entstehung von Verletzungen.

Die nichtpenetrierenden Verletzungen, gelegentlich aber auch kleine Perforationen heilen meistens komplikationslos nach oesophagoskopischer Fremdkörperentfernung wieder ab.

Direkte Wandverletzungen und Drucknekrosen sind jedoch eine günstige Eintrittspforte für anwesende oder durch den Fremdkörper bzw. ein Instrument zugeführte Eitererreger.

Die Weiterverbreitung der entzündlichen Infektion von ihrer Eintrittsstelle aus kann auf dem Lymphweg, auf dem Blutweg durch septische Metastasierung oder durch kontinuierliche Ueberleitung erfolgen.

Oberflächliche Schleimhautverletzungen können bei Infektion zu umschriebenen gutartigen Speiseröhrenwandabszessen oder aber zu der bösartigen diffusen phlegmonösen Oesophagitis führen. Der Speiseröhrenwandabszeß bricht, wenn er nicht eröffnet wird, meist spontan in das Speiseröhrenlumen durch; die phlegmonöse Oesophagitis dagegen greift unaufhaltsam auf das perioesophageale Gewebe über und führt zu einer Halsphlegmone oder diffusen phlegmonösen Mediastinitis.

Tiefe Verletzungen, zumeist aber die Perforationen, die hier vor allem interessieren, führen durch Infektion zu einer Perioesophagitis und Mediastinitis.

Die Perforationen sind nach ihrer Entstehungsweise in traumatische Perforationen und Decubitus-Perforationen einzuteilen. Ihre Entstehungsweise bedingt die relative Gut- oder Bösartigkeit der aus ihnen resultierenden entzündlichen Komplikationen.

Entsteht ein Durchbruch langsam auf der Grundlage eines Decubitalgeschwüres, so hat der Körper Zeit, durch reaktive Entzündung in der Umgebung mit nachfolgender bindegewebiger Abkapselung einen Schutzwall gegen ein weiteres Vordringen der Infektion zu schaffen, — es entsteht eine umschriebene perioesophageale oder mediastinale Abszedierung. Wird jedoch durch eine direkte Perforationsverletzung das lockere perioesophageale Gewebe unmittelbar eröffnet, so steht seiner Infektion und deren Weiterverbreitung im mediastinalen Gewebe Tür und Tor offen; eine stürmische und unaufhaltsame, diffuse phlegmonöse Perioesophagitis und Mediastinitis ist die Folge.

Entzündliche Komplikationen nach Verletzung der Speiseröhre können entweder in Anwesenheit des Fremdkörpers, nach oesophagoskopischer bzw. operativer Fremdkörperentfernung oder auch nach spontaner Abwanderung des Fremdkörpers per vias naturales entstehen.

Die Kenntnis der Ausbreitungswege perioesophagealer infektiös-entzündlicher Prozesse ist für Ziel und Weg operativer Eingriffe von großer Bedeutung. Je nach ihrer

topographischen Lage wandern perioesophageale Prozesse entweder auf den Lymphwegen oder kontinuierlich fortgeleitet in die nähere oder weitere Umgebung.

Im Halsteil der Speiseröhre kann sich ein perioesophagealer Prozeß in mehreren Richtungen entwickeln: einmal nach vorn abwärts vor die Trachea zum Jugulum und zu den Supraclaviculargruben, wo er meist blind endigt — es entsteht eine Halsphlegmone —, oder nach hinten in den retrooesophagealen Raum zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule, in das collare hintere Mediastinum — es entsteht die collare phlegmonöse hintere Mediastinitis. Vom collaren hinteren Mediastinum aus kann in ganz seltenen Fällen der phlegmonöse Prozeß in das retropharyngeale Gewebe bis zur Schädelbasis aufsteigen; sehr häufig senkt er sich jedoch durch die obere Thoraxapertur in das thoracale hintere Mediastinum — es entsteht die thoracale phlegmonöse hintere Mediastinitis. Letztere kann sich natürlich auch im Gefolge einer Perforation der thoracalen Speiseröhre entwickeln. Aeußerst selten senkt sich eine phlegmonöse thoracale Mediastinitis auch in das retroperitoneale Bindegewebe.

Von diesen perioesophagealen bzw. mediastinalen Prozessen aus erfolgt — wenn nicht sofort nach den ersten Anzeichen der entzündlichen Komplikation operativ eingegriffen wird — in jedem Fall eine tödliche infektiös-entzündliche Ueberleitung auf benachbarte Organe. Die Erkrankung jedes einzelnen dieser Organe ist abhängig von der topographischen Lokalisation des primären entzündlichen Herdes.

Es wurden an Erkrankungen der Nachbarorgane beobachtet:

im Halsabschnitt der Speiseröhre: Glottisoedem, Perichondritis und Phlegmone des Kehlkopfs, Perichondritis der Trachealknorpel, Oesophagotrachealfistel, eitrige Strumitis, Recurrensparesen;

im Brustabschnitt der Speiseröhre: Pleuritis, Pleuraempyem, Pyopneumothorax, eitrige Bronchitis, Bronchiolitis, Bronchopneumonie, Lungenabszesse, Lungengangrän, Pericarditis, Pyopericard;

im Bauchabschnitt der Speiseröhre: Peritonitis, Perihepatitis, Paranephritis.

An äußerst seltenen derartigen Komplikationen sind weiterhin zu nennen: spondylitische Erkrankungen der Wirbelsäule, Meningitis nach Einbruch eines phlegmonösen Prozesses in den Wirbelkanal, Durchbruch in den Ductus thoracicus, kontralaterale entzündliche Ueberleitung, Uebergreifen einer Halsphlegmone auf Thorax oder Arme.

Gefäßarrosionen mit sekundären bedrohlichen Blutungen treten ebenfalls nach Ueberleitung entzündlicher perioesophagealer Prozesse auf.

Bedrohliche Blutungen durch direkte Verletzung oder sekundäre Arrosion können aus allen Gefäßen erfolgen, die mit der Speiseröhre in topographisch-anatomischer Beziehung stehen.

Drei Entstehungsweisen von Gefäßblutungen sind bisher bekannt geworden:

1. primäre, traumatische Anspießungs- oder Zerreißungsverletzungen benachbarter Gefäße mit sofortiger tödlicher Verblutung;

2. sekundäre Gefäßarrosionen durch Ueberleitung entzündlicher Prozesse auf die Gefäßscheiden und Gefäßwand. Es kommt hier entweder über eine Aneurysmabildung oder unmittelbar durch Wandeinschmelzung zur Spätblutung.

   Die sekundären Arrosionsblutungen treten in 2 typischen Verlaufsformen auf:

   a) es folgt — oft erst lange nach dem Verschlucken des Fremdkörpers — auf eine oder mehrere geringfügige Blutungen nach einer mehrstündigen oder mehrtägigen Pause plötzlich eine profuse tödliche Blutung. — Der durch Gewebseinschmelzung entstandene Gefäßwanddefekt ist zuerst noch klein, dementsprechend auch die Blutung gering. Durch Thrombusbildung kommt der Defekt zunächst zum Verschluß. Wird jedoch bei weiterer Wandeinschmelzung der Defekt größer und löst sich der Thrombus, dann kommt es plötzlich zur profusen tödlichen Blutung. —;

   b) es erstreckt sich eine allmählich stattfindende Ausblutung auf einen längeren Zeitraum — bis zu vier Wochen. — Das arrodierte Gefäß ist nicht in einen phlegmonösen Prozeß eingebettet, sondern wird nur an einer umschriebenen, eventuell durch den Fremdkörper verletzten Stelle, von der infektiösen Entzündung erreicht. Bei sonst intakter Umgebung kann der Destruktionsprozeß sich nur langsam entwickeln, während regenerative Vorgänge ihm entgegenwirken. Der Tod tritt durch die längerdauernde Ausblutung ein; bei Erguß in eine seröse Höhle ist sie unter Umständen nur an der fortschreitenden Anaemie zu erkennen. —;

3. primäre, rein traumatische Aneurysmenbildung mit Spätverblutung. — Bisher wurde nur ein Fall durch Kindler veröffentlicht. —

Tödliche Blutungen nach Verletzungen oder Arrosionen wurden an folgenden Gefäßen beobachtet:

im Halsabschnitt der Speiseröhre: der Art. carotis communis et int., Art. thyreoidea sup. et inf., Art. cervicalis ascendens, Art. subclavia, Art. subclavia dextra lusoria, Oesophagusarterien, eines abnormen Astes der Art. vertebralis sowie der Vena jugularis communis et int., Vena subclavia, Vena thyreoidea inf. und der Oesophagusvenen;

im Brustabschnitt der Speiseröhre: der Aorta, Art. pulmonalis sowie der Vena cava sup. und Vena azygos;

im Bauchabschnitt der Speiseröhre: der Art. mesenterica sup.

Verletzte oder arrodierte Halsgefäße lassen sich bei frühzeitigem operativem Vorgehen unterbinden; bei Arrosionsblutungen muß sofort nach der ersten Blutung eingegriffen werden. Bei Blutungen aus den großen intrathorakalen Gefäßstämmen sowie auch bei intraabdominalen Blutungen kommt ein lebensrettender Eingriff meist zu spät. Aortenblutungen enden immer tödlich.

Verletzungs-Symptome.

Klinisch ist das Auftreten eines Emphysems im perioesophagealen Gewebe infolge Eindringens von Luft das erste Symptom einer Speiseröhrenperforation. Es läßt sich zuerst röntgenologisch bei seitlicher Halsaufnahme als streifenförmiger Luftschatten vor der Wirbelsäule nachweisen; erst im weiteren Verlauf ist es als wegdrückbares, nach dem Schlucken immer wieder auftretendes Emphysem außen am Hals, in den Supraclaviculargruben, im Kieferwinkelbereich oder an der hinteren Rachenwand zu palpieren. Früher bestand die Auffassung, daß jeder nicht operativ angegangene Fall von Speiseröhrenperforation mit Emphysembildung unweigerlich zum Tode führe. Vor allem die Luftschattenbildung im Röntgenbild galt als Frühsymptom für eine beginnende Perioesophagitis oder Mediastinitis und als Grund zu sofortiger Freilegung der Perforationsstelle. Diese Auffassung muß jedoch auf Grund der Beobachtungen v. Eickens, Seifferts und Vogels sowie der Experimentalversuche Waldapfels fallen gelassen werden. Erstere wiesen nach, daß besonders kleinere Perforationen nach oesophagoskopischer Fremdkörperextraktion bei konservativer Behandlung mit Hilfe eines Nährschlauches unter allmählichem Abklingen des Emphysems ohne Infektion spontan abheilen können. Waldapfel fand, daß nichtpenetrierende Hypopharynxverletzungen ebenso wie vollständige Perforationen der Speiseröhre ein mit Temperaturanstieg verbundenes Emphysem verursachen können.

Das Emphysem allein — ohne sichere entzündliche Symptome — ist also keine Indikation für einen operativen Eingriff. Ist die Perforationsöffnung jedoch Eintrittspforte für infektiöses Material, entwickelt sich neben dem Emphysem ein progredienter entzündlicher Prozeß im retropharyngealen oder retrooesophagealen Gewebe, der sich röntgenologisch als Verbreiterung des praevertebralen Weichteilschattens — häufig auch mit fleckigen, durch Luft oder Gas bedingten Aufhellungsherden — äußert, so ändert sich die Sachlage.

Minnigerode fordert, um einer derartigen Entwicklung rechtzeitig vorbeugen zu können, daß jede komplizierte Fremdkörperverletzung des Hypopharynx oder Oesophagus fortlaufend röntgenologisch kontrolliert werde.

Greift der perioesophageale Entzündungsprozeß auf das lockere mediastinale Gewebe über, so entwickelt sich je nach dem Sitz der Perforation eine cervicale oder thoracale hintere Mediastinitis. Mit ihrer Entstehung ist immer zu rechnen, wenn Symptome, die vor einer oesophagoskopischen Fremdkörperextraktion bestanden, nicht bald abklingen.

Die Mediastinitis äußert sich in lebhaften, nach dem Rücken zwischen die Schulterblätter und nach den Ohren ausstrahlenden Schmerzen und in Schmerzen unter dem Brustbein. Kontinuierlich hohes oder septisches Fieber, oft mit Schüttelfrösten, frequenter und kleiner Puls, stetig zunehmender Kräfeverfall, Uebergreifen der Infektion auf Herz und Lungen führen ohne Operation je nach der Virulenz der Erreger und der Widerstandskraft des Körpers innerhalb weniger Tage zum Tode. Die Mediastinitis ist immer eine lebensgefährliche Erkrankung. Bei frühzeitigem operativem Eingriff ist ihre Prognose aber nicht unbedingt infaust, wenn es gelingt, die Perforationsstelle freizulegen und eine gute Ableitung der eitrigen mediastinitischen Entzündungsprodukte entweder nach außen oder nach innen in den Magen zu gewährleisten.

Die Prognose ist für einen lebensrettenden operativen Eingriff bei einer Infektion des oberen collaren Mediastinums viel günstiger als bei der bösartigen, schlecht erreichbaren, infolge der fortgeleiteten Herzaktion nie ruhig zu stellenden Infektion des tiefen thoracalen Mediastinums.

Bei den geringsten mediastinitischen Anzeichen ist sofort die Eröffnung des Mediastinums vorzunehmen. Schlemmer stellte den Erfahrungssatz auf: „Es muß möglichst frühzeitig und möglichst gründlich operiert werden, ferner es muß eher operiert als blind oder gewaltsam extrahiert werden.“ Die Heilungsaussichten sind bei aktivem Vorgehen günstiger als bei Zuwarten.

Bei Vorhandensein eines intra- oder extraoesophageal sitzenden Fremdkörpers ist immer mit der chirurgischen Behandlung der entzündlichen Komplikation gleichzeitig die Fremdkörperentfernung zu verbinden.

Bei einwandfreier oesophagoskopischer Einstellungsmöglichkeit der Speiseröhrenperforation ist die Methode der inneren Speiseröhrenspaltung nach Seiffert auszuführen; der Eingriff ist kleiner und die Heilung kürzer als bei der Mediastinotomie. Ist die Perforation jedoch oesophagoskopisch nicht zu finden, so ist die collare Mediastinotomie angezeigt. An sie ist immer die Speiseröhrenspaltung von außen anzuschließen, wenn die Perforation oder der entzündliche Prozeß tiefer sitzt als die obere Thoraxapertur oder sich nach einer ersten Operation dorthin senkt.

Frische, große Speiseröhrenperforationen, durch die man Einblick in das Mediastinum hat, sind sofort prophylaktisch oesophagoskopisch zu spalten. In solchen Fällen ist nach K. Vogel „Abwarten viel gewagter als sofortige Spaltung. Spalten wir ausgiebig, so bleibt die Infektion im Mediastinum eine oberflächliche, die nicht in die Tiefe und auf die Nachbarorgane übergeht".

Operative Eingriffe.

Für 2,5% komplizierter Fremdkörperfälle kommen als letzter Ausweg nur operative Behandlungsverfahren in Frage.

Absolute Indikationen für operative Eingriffe sind gegeben:

1. in Fällen absoluter Extraktionsunmöglichkeit eines Fremdkörpers,
2. in Fällen progredienter entzündlicher Komplikationen nach Speiseröhrenverletzungen bzw. Perforationen,
3. prophylaktisch bei sehr großen frischen Perforationen,
4. bei lebensbedrohender Blutung oder Anzeichen progressiver Anaemie,
5. bei Entstehung einer Oesophagotrachealfistel,
6. bei septischer Allgemeinerkrankung nach Fremdkörperverletzung.

In der Indikationsstellung für operative Eingriffe in komplizierten Fremdkörperfällen wurden in der obigen Aufstellung bewußt zwei Indikationen nicht angeführt, die bisher in allen größeren Arbeiten noch als gültig angesehen wurden, nämlich das Emphysem sowie mangelnde oesophagoskopische Vorbildung des Arztes bzw. fehlendes oesophagoskopisches Instrumentarium.

Das Emphysem allein ist, solange entzündliche Symptome fehlen, kein Grund zur Operation. Selbst Perforationen mit Emphysem können bei konservativer Behandlung komplikationslos abheilen. — Mangelnde oesophagoskopische Technik und Fehlen eines oesophagoskopischen Instrumentariums sind angesichts der heutigen schnellen und für den Patienten ungefährlichen Transportmöglichkeiten ebenfalls kein Grund mehr, den Fremdkörperkranken der fachmännischen Behandlung zu entziehen, d. h. die oesophagoskopische Fremdkörperextraktion durch einen operativen Eingriff zu ersetzen.

Operative Eingriffe bei bereits bestehender eitriger Pericarditis, hochgradiger Anaemie infolge Gefäßarrosion im Brustraum und bei andern aussichtslosen Komplikationen sind nutzlos und beschleunigen nur den Tod.

Bei den komplizierten Fremdkörperfällen werden je nach dem Sitz des Fremdkörpers bzw. der Lokalisation der entzündlichen Komplikationen folgende Operationsmethoden in Anwendung gebracht:

1. die cervicale Oesophagotomie,
   Sie dient zur Entfernung von Fremdkörpern aus Hypopharynx und Halsteil der Speiseröhre; ferner ist sie indiziert bei abszedierender oder phlegmonöser Entzündung der Halsweichteile in Anwesenheit eines Fremdkörpers.
2. die collare Mediastinotomie,
   Sie ist indiziert nach bereits gelungener oesophagoskopischer oder operativer Fremdkörperextraktion in Fällen progredienter phlegmonöser Perioesophagitis und Mediastinitis. Weiterhin wird sie angewandt bei extraoesophagealem Fremdkörpersitz, zur Behandlung von Blutungen im Halsteil der Speiseröhre und zur Behandlung von Oesophagotrachealfisteln.
3. die Spaltung der Speiseröhre nach Seiffert,
   Sie umfaßt zwei Modifikationen:
   a) die oesophagoskopische Spaltung von innen (= Oesophagotomia interna), wenn eine Speiseröhrenperforation oesophagoskopisch gut einzustellen ist,
   b) die Spaltung von außen, wenn eine Speiseröhrenperforation oesophagoskopisch nicht zu finden ist, — im Anschluß an die collare Mediastinotomie.

   Die Spaltung der Speiseröhre nach Seiffert findet Anwendung: bei dem Speiseröhrenwandabszeß, bei dem perioesophagealen Abszeß, bei der phlegmonösen Perioesophagitis sowie bei der phlegmonösen collaren und auch thoracalen Mediastinitis. Sie ersetzt bei der letzteren die Oesophagotomia thoracica.

4. die Gastrotomie.
Sie ist indiziert bei Fremdkörpereinkeilung im abdominalen Abschnitt der Speiseröhre.

Ferner finden in seltenen Fällen folgende Operationsverfahren Anwendung:

die Tracheotomie bei Erstickungsgefahr, die Rippenresektion bei sekundärer eitriger Lungen- oder Pleurakomplikation, die Laparotomie bei peritonitischen Erscheinungen nach Verletzungen der abdominalen Speiseröhre, die Oesophagotomia thoracica (= thoracale Mediastinotomie) zur operativen Entfernung von Fremdkörpern aus dem Brustabschnitt der Speiseröhre (praktisch nie notwendig); ihre Anwendung bei der thoracalen Mediastinitis ist durch die Seiffert'sche Speiseröhrenspaltung überholt.

Die idealste Drainage wird unter allen Methoden durch die Spaltung der Speiseröhre nach Seiffert erzielt. Diese Spaltung in ihren beiden Modifikationen bezweckt die Ableitung entzündlicher Produkte aus dem perioesophagealen bzw. mediastinalen Raum nach innen, d. h. das Speiseröhrenlumen wird als Drainrohr für den Abfluß des Wundsekrets in den Magen benutzt. Die Speiseröhrenwand wird bei diesem Verfahren von der Perforationsstelle bis zum tiefsten Punkt der abszedierenden oder phlegmonösen Eiterung hinab — bei thoracalen Perforationen und Mediastinitiden unter Umständen sogar bis zum Zwerchfell — in der Längsrichtung geschlitzt.

Ist die Perforationsstelle gut oesophagoskopisch einzustellen, wird die Speiseröhre unter Kontrolle des Oesophagoskops mit der Seiffert'schen Oesophagusschere vom Speiseröhrenlumen aus gespalten.

Ist die Speiseröhrenperforation nicht zu finden, muß die Schlitzung der Speiseröhre im Anschluß an eine collare Mediastinotomie von außen her unter Kontrolle eines durch die äußere Halswunde eingeführten Oesophagoskops erfolgen.

Vor Beginn einer operativen Freilegung der Speiseröhre von außen empfiehlt sich die Einführung eines Nährschlauches in die Speiseröhre von der Nase aus; er erleichtert die Auffindung der Speiseröhre bzw. der Perforationsstelle sowie auch die Vornahme einer operativen Speiseröhreneröffnung.

Auch hinsichtlich der Ernährung in der Nachbehandlung ist der Nährschlauch von großem Wert; er ermöglicht es, die Speiseröhre möglichst ruhig zu stellen und hält infektiöse Speiseteile von der perforierten bzw. gespaltenen Speiseröhrenwand fern.

Beobachtungen aus dem Schrifttum.

Einige lehrreiche oder auch ungewöhnliche Todesfälle infolge verschluckter Fremdkörper aus dem neueren Schrifttum seien hier angeführt:

Fall 1 (nach Alpin):

Ein 27-jähriger Eisenbahnschaffner verschluckte einen Knochen. An den beiden folgenden Tagen wurden im Eisenbahnambulatorium mehrfach blinde Extraktionsversuche unternommen. Daraufhin nahmen die Beschwerden des Patienten erheblich zu; es traten Schmerzen in den Ohren, auf der Brust und im Rücken auf. Die Temperatur wurde subfebril, die Stimme heiser. 3 Tage später kam der Patient in klinische Behandlung. Es fand sich eine leichte beiderseitige Infiltration und Schmerzempfindlichkeit der Halsweichteile. Am Aufnahmetag wurde die oesophagoskopische Extraktion eines dreieckigen Knochenstückes vorgenommen und dabei eine Perforation im Halsteil der Speiseröhre festgestellt. Zunächst lehnte der Patient die Vornahme der collaren Mediastinotomie ab. Erst nach 2 Tagen erklärte er sich zur Operation bereit, nachdem sein Allgemeinzustand bereits auf das Schwerste geschädigt war. Die Atmung war angestrengt, der Puls klein und frequent, die Herztöne dumpf; über Hals und oberem Brustdrittel hatte sich ein diffuses Hautemphysem entwickelt. An der hinteren Rachenwand bestand ein Oedem.

Bei der beiderseitigen Mediastinotomie fand sich ausgehend von einer 5 cm langen, im Hypopharynx beginnenden Speiseröhrenruptur eine diffuse Perioesophagealphlegmone und eitrige Mediastinitis.

6 Tage nach dem Verschlucken des Fremdkörpers verstarb der Patient.

Die Obduktion bestätigte den Operationsbefund und ergab außerdem eine beiderseitige fibrinös-eitrige Pleuritis sowie eine eitrige Pericarditis.

Epikrise: Durch blinde Extraktionsversuche durch einen Nichtspezialisten wurde eine große Speiseröhrenruptur gesetzt. Es entwickelte sich daraus eine Halsphlegmone mit Recurrensschädigung sowie eine stürmisch verlaufende Mediastinitis. Erst nach Entstehung dieser Komplikationen wurde der Patient der Fachklinik überwiesen! Die hier vorgenommenen oesophagoskopische Fremdkörperextraktion gelang zwar, aber bereits zu spät. Die Vornahme der dringend notwendigen Mediastinotomie verzögerte sich infolge anfänglicher Ablehnung des Patienten noch

weitere 2 Tage; sie konnte erst nach Uebergreifen des phlegmonösen mediastinalen Prozesses auf die Nachbarorgane — nachdem sie bereits aussichtslos war — ausgeführt werden.

Fall 2 (nach K. Vogel):

Bei einem 3 Monate alten Kind wurden in einem Krankenhaus, wohin es wegen Pneumonie eingeliefert worden war, wegen unklarer Schluckstörungen mehrfach blinde Sondierungsversuche (!) und schließlich auch eine erfolglose Oesophagoskopie vorgenommen. 3 Tage nach diesen vergeblichen Untersuchungen wurde das Kind in die Klinik überwiesen. Bei der hier vorgenommenen Oesophagoskopie wurde eine große Perforation der Speiseröhrenwand hinter dem Ringknorpel festgestellt, die in eine große, von fetzigen fibrinbelegten Wänden begrenzte Höhle des hinteren Mediastinums führte. In dieser mediastinitischen Höhlenbildung fand sich ein fast kirschgroßes Gelenkköpfchen eines Geflügelknochens, dessen Verschlucken nicht beachtet und bisher nicht erkannt worden war. Trotz der sehr engen Raumverhältnisse in der kindlichen Speiseröhre war eine innere Spaltung nach Seiffert gut durchzuführen. Da der phlegmonös-septische Prozeß schon seit Tagen auf Pleura, Lungen und Pericard übergegriffen hatte, kam der Eingriff jedoch zu spät; das Kind starb.

Epikrise: Durch diagnostische Sondierung und Oesophagoskopie in technisch ungeschulten Händen wurde ein Fremdkörper, von dessen Vorhandensein anamnestisch nichts bekannt war, unter Gewaltanwendung durch die Speiseröhrenwand hindurchgetrieben. Der Fremdkörper erfuhr so eine Verlagerung in das mediastinale Gewebe. Erst nach Entstehung einer phlegmonösen Mediastinitis mit Ueberleitung auf Nachbarorgane kam das Kind in Behandlung der Klinik. Die oesophagoskopische innere Speiseröhrenspaltung nach Seiffert erfolgte zu spät und konnte das Kind nicht mehr retten.

Fall 3 (nach Halmágyi):

Ein 14-jähriger Junge konnte aus unbekannten Gründen nicht mehr schlucken. Der zuerst zugezogene Arzt versuchte erfolglos durch Sondierung (!) das Schluckhindernis festzustellen und die Passage wiederherzustellen. Er überwies den Jungen bereits moribund in spezialistische Behandlung. Die nun vorgenommene Oesophagoskopie förderte eine grüne Zwetsche zutage. Die Obduktion ergab eine Perforation der Speiseröhre in Bifurkationshöhe sowie eine Mediastinitis mit Pleuritis.

Epikrise: Es handelte sich um eine Sondenperforation der Speiseröhre mit anschließender Mediastinitis und Ueberleitung auf

Nachbarorgane. Erst nach Auftreten der Komplikationen erfolgte Ueberweisung des Jungen in fachmännische Behandlung. Die oesophagoskopische Extraktion eines Fremdkörpers führte überhaupt erst zu der Entdeckung der Ursache für die Schluckstörungen; sie kam zu spät.

Fall 4 (nach Heindl):

Ein Patient mit Laugenstenose der Speiseröhre versuchte, ein im Hals steckengebliebenes Stück Fleisch durch Selbstsondierung in den Magen hinabzustoßen. Er perforierte jedoch dabei die Speiseröhre im Bereich der Striktur und verstarb an Mediastinitis mit Pleuritis.

Epikrise: Der Patient war mit der Sondenanwendung zum Zwecke der Dehnung seiner Verätzungsstriktur vertraut und glaubte, den Fleischbissen in den Magen hinabstoßen zu können. Er hielt den Strikturwiderstand für den Fremdkörper und perforierte so unter Gewaltanwendung die Speiseröhre, deren Folgen er dann zum Opfer fiel.

Fall 5 (nach Nicolscy):

Ein Soldat verschluckte einen Knochen. Mehrere Versuche eines Arztes, ihn mit verschiedenen Instrumenten in den Magen hinabzustoßen, mißlangen. Nach Einweisung in die Spezialklinik ließ sich 5 Tage später der Fremdkörper oesophagoskopisch extrahieren. 2 Tage später verstarb der Patient an einer eitrigen Perioesophagitis und Mediastinitis.

Epikrise: Der Patient starb an den Folgen einer durch Sondenanwendung hervorgerufenen Speiseröhrenperforation! Die fachmännische Fremdkörperextraktion mit Hilfe des Oesophagoskops erfolgte bereits zu spät.

Fall 6 (nach Oppikofer jr.):

Eine 51-jährige Frau verschluckte einen Knochen. 3 Tage später wurde er oesophagoskopisch entfernt, er lag quergestellt. 5 Tage nach der Oesophagoskopie erfolgte 2 Tage lang Bluterbrechen. Einem 11-tägigen blutungsfreien Intervall folgte dann eine zweite tödliche Blutung, die sich über 3 Tage erstreckte. Der Patientin konnte trotz eindeutiger Diagnosestellung: Gefäßblutung in die Speiseröhre wegen ihres darniederliegenden Allgemeinzustandes ein operativer Eingriff nicht mehr zugemutet werden. Sie verstarb 21 Tage nach der oesophagoskopischen Fremdkörperextraktion. Die Sektion ergab als Ursache für die tödliche Blutung eine Speiseröhrenperforation mit Arrosion der Art. thyreoidea inf. sin.

Epikrise: Im Gefolge einer Speiseröhrenperforation kam es an umschriebener Stelle zu einer langsam sich entwickelnden Gefäßarrosion. Nach einer Vorblutung, einem 11-tägigen blutungsfreien Intervall, trat nach 3 Wochen die tödliche Spätblutung ein. Wäre die erste Blutung richtig gedeutet worden, so hätte durch eine frühzeitige äußere Unterbindung des arrodierten Gefäßes das Leben der Patientin erhalten werden können.

Fall 7 (nach Kindler):

Eine 68-jährige Frau verschluckte einen Hühnerknochen, der oesophagoskopisch entfernt wurde. 9 Tage später erfolgte, ohne daß irgendwelche alarmierenden Symptome vorhergegangen wären, plötzlicher Verblutungstod. Bei der Sektion fand sich ein unmittelbar durch Anspießung hervorgerufenes Aortenaneurysma — ohne jeglicher entzündlichen Arrosionsprozeß —, das nachträglich durch sein Bersten zu der tödlichen Spätverblutung in die Speiseröhre geführt hatte.

Epikrise: Es handelt sich hier um eine primäre, rein traumatische Aneurysmenbildung mit Spätverblutung. Da die tödliche Blutung ohne warnende Vorboten 9 Tage nach der oesophagoskopischen Fremdkörperextraktion plötzlich erfolgte, ließ sich ihre Entstehung nicht verhüten.

Fall 8 (nach Hajek und Feller):

Eine Hypertonikerin verschluckte einen Hühnerknochen; sechs Wochen und vier Tage später verstarb sie an einer Verblutung. Bei der Obduktion fand sich ein in die Speiseröhrenlichtung durchgebrochenes Arrosionsaneurysma einer typischen Art. subclavia dextra lusoria.

Epikrise: Es handelt sich um eine Spätverblutung infolge Berstens eines Arrosionsaneurysmas einer zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule zum rechten Oberarm ziehenden Art. subclavia dextra lusoria. Das Gefäß hatte infolge seines abnormen Verlaufs zur Stenosierung der Speiseröhre von außen her geführt, in der sich der verschluckte Knochen verfing und einspießte. Das Aneurysma entstand infolge umschriebener Entzündung im Verletzungsbereich der Speiseröhre.

Ter-Oganesjan beobachtete im nordkaukasischen medizin. Institut zu Rostow am Don in einem Zeitraum von 7 Jahren 5 Todesfälle nach Verschlucken von Fremdkörpern infolge Arrosion großer Gefäße im Brustabschnitt der Speiseröhre. Bei der Sektion fand sich in allen 5 Fällen eine Perforation der Speiseröhre sowie eine Mediastinitis mit phlegmonöser Vereiterung der bindegewebigen Gefäßscheiden und Einschmelzung der Gefäßwand. Sowohl die

Perforationen der Speiseröhre als auch die der Gefäße entsprachen einander in ihrer Anordnung genau; daraus geht hervor, daß zwischen der Verletzung der Speiseröhre und der Gefäßarrosion ein direkter Zusammenhang besteht. Die tödlichen Blutungen entstammten in 2 Fällen der Art. subclavia sin., in 3 Fällen der Aorta.

Fall 9 (nach Halmágyi):

Ein 68-jähriger soporöser Mann stürzte infolge eines Schwindelanfalls, während er Pfeife rauchte, zu Boden. Die Pfeife zerbrach und er verschluckte das Mundstück. Der Kranke wurde erst in moribundem Zustand in die Klinik gebracht. Der Fremdkörper ließ sich mit dem Seiffert'schen Stützautoskop in direkter Laryngoskopie entfernen; es fand sich dabei eine Perforation in der hinteren Hypopharynxwand. Der Mann verstarb an einer Sepsis mit Pneumonie.

Epikrise: Der Patient kam zu spät in ärztliche Behandlung; eine frühzeitige Fremdkörperextraktion und innere Spaltung der Perforationsstelle hätte vielleicht die septische Allgemeinerkrankung koupieren können.

Fall 10 (nach Dreiack):

Ein 49-jähriger Mann erkrankte an Bluthusten und Fieber. Nach 5 tägigem Krankenlager erfolgte der Tod unter den Anzeichen einer allgemeinen Sepsis. Die Obduktion ergab einen langen, durch einen eingekeilten Knochensplitter gesetzten Schleimhautriß in der Vorderwand der Speiseröhre mit einer perioesophagealen Phlegmone. In der Aortenwand fand sich ein kleiner Anspießungsdefekt. Ferner bestand eine Perforation des linken Hauptbronchus und eine beiderseitige Pleuritis.

Fall 11 (nach Dreiack):

Eine 56-jährige Frau verstarb nach 9 tägigem Krankenlager an linksseitigem Pleuraempyem und allgemeiner Sepsis. Einige Tage vor dem Tod hustete sie etwas Blut aus. Bei der Obduktion wurde eine Nähnadeldurchspießung der Speiseröhre, der apicalen Pleura sowie eine Anspießung der Art. carotis communis sin. festgestellt. Als Folge dieser direkten Verletzungen fand sich eine perioesophageale Phlegmone, ein linksseitiges Pleuraempyem sowie ein Arrosionsaneurysma der Art. carotis communis sin.

Epikrise: In beiden Fällen (10 und 11) handelte es sich um entzündliche Folgeerscheinungen nach Fremdkörperperforation der Speiseröhre mit direkter Anspießung von Nachbarorganen. Weder anamnestisch, noch durch klinische Beobachtung wurde die Fremdkörperaetiologie der Erkrankung festgestellt.

Wiethe (Wien) beobachtete 2 an Sepsis verstorbene Fremdkörperkranke nach nichtpenetrierender, durch das Oesophagoskop gesetzter Speiseröhrenverletzung.

Der Endoskopiker setzte mit dem Oesophagoskop von ihm selbst festgestellte Längsrisse der Schleimhaut im Bereich der Ringknorpelenge. In beiden Fällen wurde jedoch mehrere Tage später bei der Obduktion nicht die geringste Schleimhautläsion vorgefunden. Die ursprünglich gesetzten, oberflächlichen Schleimhautverletzungen waren glatt abgeheilt, während die Infektion auf dem Blutweg weiterschritt und zu einer tödlichen Sepsis führte.

Fall 12 (nach Jung):

Ein 27-jähriger Mann verschluckte sein Gebiß. Bei der einen Tag später vorgenommenen Oesophagoskopie glitt das Gebiß in die Tiefe, bevor es gefaßt und extrahiert werden konnte. Der Arzt nahm an, es sei in den Magen hinabgerutscht. Um sich zu vergewissern, unternahm er eine zweite Oesophagoskopie; dabei wurde der Patient ganz plötzlich zyanotisch und starb. Die Autopsie ergab als Todesursache einen doppelseitigen Pneumothorax als Folge einer Gebißperforation der einen und Oesophagoskopperforation der andern Pleurahöhle.

Epikrise: Es handelte sich primär um eine Fremdkörpereinkeilung in höheren Speiseröhrenabschnitten. Durch Entfaltung der Speiseröhre mittelst des Oesophagoskops löste sich der Fremdkörper und wanderte spontan in die Tiefe. Bei einem zweiten oesophagoskopischen Versuch zu diagnostischen Zwecken erfolgten infolge Unachtsamkeit und Gewaltanwendung im tiefen thoracalen Abschnitt der Speiseröhre zwei Perforationen der Speiseröhre, einmal durch Fremdkörpereintreibung, das andere Mal durch das Oesophagoskop selbst. Die Perforationen beschränkten sich aber nicht nur auf die Speiseröhre selbst, sie durchsetzten gleichzeitig das hintere Mediastinum sowie die beiderseitigen Pleurasäcke und führten so zu einem beiderseitigen Pneumothorax. Die gleichzeitige Perforation beider Pleurahöhlen ist dem unglücklichen Umstand zuzuschreiben, daß in dem benachbarten tiefsten hinteren Mediastinum die Pleurasäcke, nur durch die Speiseröhre und die Aorta descendens voneinander getrennt, dicht nebeneinander liegen.

Stupka (Wiener-Neustadt) beobachtete 1 Fall von bilateralem traumatischem Pneumothorax infolge von Speiseröhrenperforation durch einen Fremdkörper. Der Tod trat infolge von plötzlichem Atemstillstand aus peripherer Ursache, infolge eines beiderseitigen Lungenkollapses durch beiderseitigen Pneumothorax ein. Die Obduktion ergab eine Durchscheuerung der Speiseröhrenwand in

ihrem tiefsten thoracalen Abschnitt durch einen scharfkantigen, längere Zeit liegenden Fremdkörper. Dieser hatte hier unmittelbar beiderseits die Pleura mediastinalis perforiert und zu einem beiderseitigen Pneumothorax geführt.

Fall 13 (nach Vogel):

Verschlucken eines Knochens führte zur Perforation eines Speiseröhrendivertikels. Aus dieser Perforation entwickelte sich eine jauchige Mediastinitis, die durch Spaltung der Speiseröhre nach Seiffert angegangen wurde. Die mediastinale Wunde reinigte sich im weiteren Verlauf. Darauf trat ein Zustand geistiger Verwirrtheit und Benommenheit auf. Nach mehrwöchentlichem Krankenlager starb die Patientin an einer Pneumonie. Die Obduktion ergab eine vollkommen gereinigte mediastinale Wunde.

Epikrise: Es handelt sich um eine spontane Fremdkörperperforation eines Divertikels mit mediastinitischen Folgen. Die Mediastinitis wurde durch innere Spaltung der Speiseröhre erfolgreich angegangen. Der Tod der Patientin erfolgte an einer durch das lange Krankenlager verursachten hypostatischen (?) Pneumonie; er stand, wie die Sektion ergab, in keinem Zusammenhang mit der Perforationsmediastinitis. Diese war bereits in Abheilung begriffen, die Mediastinalwunde vollkommen gereinigt.

Fall 14 (nach Betsholtz):

Ein 40-jähriger Landarbeiter verschluckte am 20. 3. 1933 eine Gräte; er legte seinen geringen Beschwerden keine Beachtung bei.

In den nächsten Wochen und Monaten stellten sich erhebliche Schluckbeschwerden sowie Heiserkeit ein. Am 6. 7. 1933 wurde der Patient wegen Verdacht auf ein Neoplasma in die Klinik aufgenommen. Erst 7 Monate nach dem Verschlucken der Gräte, am 12. 10. 1933 wurde röntgenologisch ein Fremdkörper in dem fraglichen Tumor nachgewiesen und die Gräte aus der perforierten hinteren Hypopharynxwand in Schwebelaryngoskopie entfernt.

Wegen sekundärer Wirbelsäulenerkrankung lag der Patient später noch 3 Monate bis zu seinem am 6. 2. 1934 erfolgten Tod auf einer orthopädischen Abteilung. Die Obduktion ergab eine retrooesophageale Gangrän, die sich von C_3—D_3 erstreckte, sowie eine septische Spondylitis mit Nekrose des 5. und 6. Halswirbels.

Epikrise: Durch Granulationsbildung um einen $3\,^1/_2$ Monate lang eingespießten Hypopharynxfremdkörper wurde ein Tumor vorgetäuscht. Erst 7 Monate nach dem Verschlucken des Fremdkörpers wurde dieser röntgenologisch entdeckt und entfernt. Aus der chronischen, durch den Fremdkörper bedingten, entzündlichen

Infektion der Speiseröhre sowie des retrooesophagealen Gewebes entwickelte sich durch Ueberleitung des Prozesses auf die Wirbelsäule eine der seltensten Komplikationen, eine Spondylitis.

Beobachtungen der Erlanger Klinik.

Die einzigen beiden in der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen beobachteten Todesfälle infolge Verschluckens von Fremdkörpern mögen nun folgen:

Fall 1 (Krankenblatt Nr. 2360/1933): 44-jähriger Landwirt Hans F.

Vorgeschichte: Der Patient gab an, er habe in der Nacht vom 5./6. 8. 1933 im Schlaf ein mit einem Haken versehenes Teilstück eines zerbrochenen Gebisses verschluckt. Am Morgen nach dem Verschlucken traten Schmerzen beim Schlucken und auf der Brust auf.

Aufnahmebefund (6. 8. 1933) und **Verlauf:**

Aeußerer Hals intakt, kein Emphysem. Mund, Rachen mit Sinus piriformes und Kehlkopf o. B.

Oesophagoskopie (nach Injektion von Morphium-Atropin und Lokalanaesthesie):

Der Fremdkörper läßt sich leicht einstellen, er sitzt in der Aortenenge. Er läßt sich mit der Zange fassen, mobilisieren und bis dicht unter den Speiseröhrenmund nach oben entwickeln. Seine Extraktion gegen diesen Sphincterwiderstand gelingt jedoch nicht, das Instrument gleitet ab. Schließlich verschwindet der Fremdkörper spontan in die Tiefe. Er ist bei der Untersuchung der tiefen Speiseröhrenregionen mit Hilfe eines Verlängerungsrohres nicht mehr zu finden; es fällt jedoch eine starke spastische Wulstbildung an der Cardia auf.

Eine nach der Oesophagoskopie vorgenommene Röntgendurchleuchtung zeigt den Fremdkörper in Höhe der Cardia innerhalb eines diffusen Weichteilschattens dicht an der Wirbelsäule.

Im Verlauf einer neuerlichen Oesophagoskopie nach nochmaliger Gabe von Morphium-Atropin gelingt es nicht, den Cardiakrampf zur Erschlaffung zu bringen, auch nicht nach örtlicher Anaesthesie mit Cocain-Adrenalin. Der Versuch, den scheinbar in der Cardia eingekeilten, dem Blick entzogenen Fremdkörper oesophagoskopisch zu extrahieren, wird aufgegeben.

Da der Patient immer stärker werdende Schmerzen im Oberbauch verspürt, die Gefahr einer Speiseröhrenperforation droht, wird er einem Allgemeinchirurgen zugewiesen, um den Fremdkörper mit Hilfe der Gastrotomie zu entfernen.

Eine von dem Chirurgen vorgenommene Röntgenaufnahme zeigt danach eindeutig, daß der Fremdkörper bereits in den Magen abgewandert war.

Trotzdem wurde in Allgemeinnarkose die Gastrotomie vorgenommen und die Zahnprothese aus dem Magen entfernt. Sie bestand aus einem Stück Saugplatte, 3 Zähnen und einem Haken. Die Wundheilung ging gut vonstatten.

Am 12. 8. 1933 trat jedoch eine rechtsseitige croupöse Pneumonie auf, die bereits am 14. 8. den Tod herbeiführte.

Die Sektion (Path. Institut Erlangen) ergab als Todesursache eine postoperative rechtsseitige croupöse Pneumonie. In der Speiseröhre befand sich 7 cm unterhalb ihres Eingangs ein sondierbarer, aber nichtpenetrierender Wanddefekt. Die Schleimhaut im Bauchabschnitt der Speiseröhre erschien verdickt. Das Mediastinum war intakt.

Epikrise: Es handelte sich in dem vorliegenden Fall um eine in der 2. Enge der Speiseröhre eingekeilte Zahnprothese. Sie war bei dem ersten oesophagoskopischen Extraktionsversuch spontan in die Tiefe geglitten. Dies führte zu ihrer röntgenologisch festgestellten Einkeilung in der Cardia, die reaktiv einen heftigen Spasmus auslöste. Der Cardiakrampf war weder technisch noch durch medikamentöse Beeinflussung bei der 2. Oesophagoskopie zu überwinden. Ein letzter Versuch in Allgemeinnarkose hätte jedoch noch gemacht werden können.

Angesichts der mißlungenen oesophagoskopischen Versuche zur Entfernung des in der Cardia eingekeilten Fremdkörpers und der drohenden Perforationsgefahr war das Ansinnen an den Chirurgen, den Fremdkörper vom Magen aus zu entfernen, gerechtfertigt. Nachdem aber der Fremdkörper nach dem zweiten oesophagoskopischen Extraktionsversuch, wie dies nunmehr das Röntgenbild eindeutig erwies, spontan in den Magen weitergewandert war, war die Gastrotomie nicht nur nicht mehr indiziert, sondern überflüssig. Der Tod des schon älteren Patienten an einer postoperativen, durch die Inhalationsnarkose verursachten croupösen Pneumonie war das Ergebnis.

Es ist eine häufig beobachtete Erscheinung, daß nach Abwanderung eines Fremdkörpers in den Magen auch weiterhin ein intensives Schmerzgefühl an Stellen vorhergehender Einkeilung bestehen bleiben kann; meist ist es die Folge einer oberflächlichen, beim Durchtritt des Fremdkörpers gesetzten Schleimhautusur.

Nachdem die Zahnprothese sich bereits im Magen befand, bestand kein Grund mehr zu einem aktiven Vorgehen. Man hätte abwarten müssen, ob sich der Fremdkörper — unterstützt durch eine Kraut- oder Kartoffelbrei-Rizinuskur — nicht spontan per vias naturales aus dem Körper entfernt hätte. Erst dann, wenn er im Körper verblieben wäre, hätte er operativ durch Laparotomie angegangen werden dürfen. Der Tod des Patienten war ursächlich nicht dem verschluckten Fremdkörper zuzuschreiben, sondern war lediglich die Folge einer überflüssigen Operation.

Aus dem vorliegenden Todesfall ist die Lehre zu ziehen, daß bei einem in den Magen-Darmkanal abgewanderten Fremdkörper ein abwartendes Verhalten angebracht ist.

Fall 2 (Krankenblatt-Nr. 3359/1933): 45-jähriger Packer August S.

Vorgeschichte: Der Patient gab an, er habe am 24. 12. 1933 beim Frühstücken sein Gebiß verschluckt. Ein Facharzt habe dessen Entfernung versucht, aber nur ein Teilstück herausbefördern können.

Der einweisende Arzt, der den Patienten nach mißlungenen Extraktionsversuchen selbst in die Klinik brachte, gab an: Das Gebiß sei zuerst in der Ringknorpelenge gesessen, dann aber im Verlauf der Oesophagoskopie zur Cardia hinabgewandert. Er habe nur ein kleines Stück der Saugplatte abreißen und extrahieren können. Der Patient sei bereits auf dem Autotransport nach Erlangen in sehr elendem Zustand gewesen. Er habe ihm unterwegs eine Cardiazolinjektion verabreichen müssen.

Aufnahmebefund (24. 12. 1933) und **Verlauf:**

Patient macht einen schwerkranken Eindruck. Der äußere Hals ist frei von Emphysem. Im weichen Gaumen kleine, oberflächliche Schleimhautverletzungen. Aryknorpel leicht oedematös verändert; im Sinus piriformis rechts findet sich blutig-schleimiges Sekret.

Die Röntgenaufnahme ergab folgenden Befund:

Dicht oberhalb der Cardia findet sich in den Wirbelsäulenschatten fallend ein schräg von links unten nach rechts oben reichender großer Fremdkörperschatten, von dem aus medianwärts eine scharfe, horizontal liegende Spitze vorspringt. Es besteht eine leichte Verbreiterung des Herzschattens und eine starke Hiluszeichnung.

Oesophagoskopie (nach Injektion von Morphium-Atropin und Lokalanaesthesie):

Die Einführung des Oesophagoskops gelingt leicht. Besonders im Bereich der Ringknorpelenge sowie auch in der Aortenenge finden sich längsgerichtete, blutige Schleimhautläsionen. Die oberen Speiseröhrenengen erscheinen krampfartig gewulstet. Das Gebiß sitzt dicht oberhalb der Cardia in einem spastischen Wandwulst eingekeilt, eingebettet in einen kleinen, blutig verfärbten Schleimsee. Seine Mobilisation wird erreicht, indem die quergestellte Prothese seitlich gefaßt und aufgerichtet wird. Sie läßt sich gut bis in die spastisch gewulstete Aortenenge nach oben entwickeln; diese setzt ihrem Durchtreten Widerstand entgegen, die Prothese stellt sich quer. Sie wird in der Weise wieder aufgerichtet, daß die mit einem Haken versehene Schmalseite der Saugplatte nach oben sieht. Die Ringknorpelenge bereitet der weiteren Extraktion ebenfalls Schwierigkeiten; nach Drehung der Prothese um ihre Längsachse wird jedoch auch dieses letzte Hindernis überwunden. Nach vollbrachter Gebißextraktion wird das Oesophagoskop nochmals eingeführt, um die Speiseröhrenverletzungen zu ätzen.

Das Gebiß besteht aus zwei Dritteln einer Saugplatte, vier Zähnen und einem Metallhaken.

Auf einer nach der Fremdkörperextraktion vorgenommenen Röntgenaufnahme ist der Fremdkörperschatten verschwunden. Vor der Wirbelsäule und in den seitlichen Halspartien sind ausgedehnte Luftschatten wahrzunehmen. Der Herzschatten ist deutlich verbreitert, besonders nach rechts; seine Grenzen sind unscharf. Das Zwerchfell steht tiefer als bei der ersten Aufnahme.

25. 12. 1933: Heftige Schmerzen im Rücken zwischen den Schulterblättern und auf der Brust, sowie hohes Fieber. Außen am Hals ist ein Hautemphysem entstanden. Der rechte Sinus piriformis erscheint leicht verstrichen, der Kehlkopf selbst frei. Eiskravatte, Eisbeutel, Herzmittel.

Eine Röntgenaufnahme zeigt auf beiden Seiten deutliche emphysematöse Luftansammlung zwischen den Halsweichteilen sowie eine Verbreiterung des praevertebralen Weichteilschattens mit spärlichen fleckigen Aufhellungsherden.

Am Abend wird auf Grund der eindeutig ausgeprägten Mediastinitis die beiderseitige collare Mediastinotomie vorgenommen. Links wird der Zugang zum Mediastinum zwischen Schilddrüse und großen Gefäßen hindurch ausgedehnter angelegt als rechts. Es findet sich eine grünlich-graue, jauchig-phlegmonöse Entzündung des Speiseröhre, des retropharyngealen Gewebes und collaren hinteren Mediastinums. Im Mediastinum wird der Prozeß bis zur oberen Thoraxapertur verfolgt.

Der Patient verfällt nach der Operation immer mehr. Der Puls ist frequent und klein, die Atmung oberflächlich und stark beschleunigt. Weißlich-schaumiger Auswurf.

26. 12. 1933: Kräfteverfall. Der Kreislauf reagiert kaum auf Herzmittel. Herztöne dumpf, Grenzen unsicher. Ueber dem rechten unteren Lungenlappen starke Dämpfung, Atmung rasselnd. Das Hautemphysem am Hals ist etwas zurückgegangen, ebenso auch ein in der letzten Nacht entstandenes Emphysem über dem Thorax. Die hintere Rachenwand ist durch ein Emphysem polsterartig verdickt. Nach starken Schweißen erfolgt abends der Tod.

Die Sektion (27. 12. 1933 — Path. Institut Erlangen) ergibt als Todesursache Kreislaufschwäche infolge Luftemphysems des Mediastinums. Es findet sich eine gasbildende, jauchige Phlegmone der Speiseröhre, des retropharyngealen Gewebes und des hinteren Mediastinums mit Uebergreifen auf die Pleuren (Pleuritis seropurulenta rechts mit Kompressionsatelektase des rechten Lungenunterlappens, umschriebene Pleuritis fibrinosa links), mit Uebergreifen auf das Pericard (Pericarditis serofibrinosa). Außerdem besteht ein ausgedehntes Emphysem des vorderen Mediastinums sowie der vorderen Hals- und oberen Brustregionen.

Im Rachen findet sich eine Rißverletzung im Bereich des rechten Sinus piriformis. Die Speiseröhre weist mehrere riesige Rißverletzungen auf: in der Höhe des Ringknorpels besteht eine vollkommene Wanddurchtrennung von 2½ cm Länge, abwärts davon findet sich ein bis auf die Muscularis reichender 10 cm langer Riß und an diesen schließt sich nach abwärts wiederum eine 6 cm lange vollkommene Wanddurchtrennung an.

Epikrise: Es handelte sich primär um die Einkeilung eines großen künstlichen Gebisses in der Ringknorpelenge der Speiseröhre. Der erstbehandelnde Arzt versuchte, den Fremdkörper oesophagoskopisch zu extrahieren, — mit dem Erfolg, daß die an sich vielleicht harmlose Einkeilung zum Tode führte. Im Verlauf der oesophagoskopischen Manipulationen verließ der Fremdkörper seinen Sitz und verhakte sich schließlich dicht über der Cardia. Bei der Größe des Gebisses ist nicht anzunehmen, daß es etwa spontan nur infolge der oesophagoskopischen Speiseröhrenerweiterung oder infolge der Speiseröhrenperistaltik in die Tiefe geglitten sei. Wahrscheinlich wurde das Gebiß in die Tiefe gestoßen und in die Speiseröhrenwand eingetrieben. Als das Gebiß die tiefstmögliche Stelle vor der Cardia erreicht hatte, wurde zudem bei einem erneuten Extraktionsversuch ein Stück der Saugplatte abgerissen. Der Arzt hätte, nachdem er das Gebiß in toto nicht extrahieren konnte, den Versuch einer Zerkleinerung an Ort und Stelle mit Hilfe von Spezialinstrumenten machen müssen.

Der Patient kam in elendestem Zustand, nachdem er auf dem Transport bereits kollabiert war, in klinische Behandlung. Nach einer orientierenden Röntgenaufnahme wurde nun zunächst die Oesophagoskopie vorgenommen. Dabei wurden die Wandverletzungen festgestellt, ließen sich infolge ausgedehnter spastischer Kontraktionszustände im Verletzungsbereich jedoch nicht auf ihre Tiefe kontrollieren. Die Mobilisation und anschließende Extraktion des Fremdkörpers im Ganzen war zwar schwierig, gelang indessen.

Einen Tag nach dem Verschlucken des Gebisses und nach seiner oesophagoskopischen Extraktion hatten sich als Perforationsfolgen bereits stürmische mediastinitische Komplikationen entwickelt, die noch am selben Tage die beiderseitige collare Eröffnung des Mediastinums erforderten. Schon am zweiten Tage nach dem Verschlucken des Gebisses hatten sich durch Ueberleitung von der jauchigen Oesophagitis und Mediastinitis schwerste pleuropulmonale und pericardiale entzündliche Komplikationen gebildet. Am dritten Krankheitstag verstarb der Patient infolge Blockierung der Herztätigkeit durch ein ausgedehntes Emphysem im vorderen Mediastinum.

Heute würde man wohl auf Grund neuerer Erkenntnisse und Erfahrungen im obigen Fall in Hinblick auf die großen Perforationen sofort im Anschluß an die Extraktion prophylaktisch eine innere Spaltung der Speiseröhre nach Seiffert vornehmen, um so einer Weiterverbreitung der Infektion möglichst Einhalt zu gebieten, — oder man würde später an die collare Mediastinotomie eine Spaltung der Speiseröhre von außen anschließen, um die denkbar beste Drainage des phlegmonösen Prozesses in den Magen zu gewährleisten.

Rückblickend ist auch in diesem Todesfall infolge verschluckten Fremdkörpers festzustellen, daß der Tod ursächlich nicht dem Fremdkörper, sondern dem ärztlichen Verhalten zuzuschreiben war.

Zusammenfassung:

Es wurden aus dem neueren Schrifttum 14 Todesfälle kritisch geschildert sowie 3 Berichte mit 8 Todesfällen mitgeteilt; 2 Beobachtungen aus der Erlanger Klinik schlossen die Kasuistik der Todesfälle infolge verschluckter Fremdkörper ab.

Die tödlichen Perforationsmediastinitiden der Fälle 1—5 sind ausnahmslos blinden Behandlungsmethoden zur Last zu legen; sie waren von dem erstbehandelnden Arzt bzw. in einem Selbstsondierungsfall von dem Patienten selbst verschuldet. In den Fällen,

in denen eine fachmännische oesophagoskopische Fremdkörperextraktion erfolgte, kam diese zu spät, — es bestand bereits eine Mediastinitis. Die Operationen in den Fällen 1 und 2 kamen einmal infolge zu später Einweisung des Kranken, im andern Fall infolge anfänglicher Operationsverweigerung durch den Patienten zu spät. In den Fällen 2 und 3 wurden bei fehlender Fremdkörperanamnese zu diagnostischen Zwecken blinde Methoden angewandt; bei der Unkenntnis der Aetiologie der Passagestörung hätte unbedingt das instrumentelle Vorgehen kontrolliert und das Hindernis in Augenschein genommen werden müssen. In Fall 2 führte eine Oesophagoskopie in ungeübten Händen zur Perforation.

Die Fälle 6—8 sowie die Berichtsfälle von Ter-Oganesjan endeten durch Verblutungstod. Die Fälle 6 und 8 und die Berichtsfälle waren Spätverblutungen nach sekundärer Gefäßarrosion. Fall 6 hätte gerettet werden können, wenn nach der ersten Blutung eine Gefäßunterbindung vorgenommen worden wäre; angesichts einer Fremdkörperanamnese muß in Zweifelsfällen immer die Speiseröhre als Quelle für eine Blutung bei Bluterbrechen angesehen werden. In Fall 8 war die primäre Ursache für die Gefäßarrosion dessen abnormer, die Speiseröhrenpassage hemmender Verlauf: Art. subclavia dextra lusoria. In Fall 7 handelte es sich um eine primäre, rein traumatische Aneurysmabildung mit Spätverblutung. Bisher waren nur Fälle von primärer, traumatischer Gefäßverletzung mit sofortiger tödlicher Verblutung bekannt; in diesem Fall kam es aber, ohne daß entzündliche Vorgänge mitgespielt hätten, zu einer Spätblutung durch Bersten des Aneurysmas. Es ist also nach Extraktion eines spitzen oder scharfkantigen Speiseröhrenfremdkörpers möglich, daß ohne irgendwelche warnende vorherige Anzeichen eine plötzliche Spätverblutung auftritt.

Fall 9 sowie die von Wiethe berichteten Fälle verstarben an einer Sepsis nach Speiseröhrenverletzung; im Fall 9 war eine Spontanverletzung durch den Fremdkörper, in den letzteren eine Verletzung durch das Oedophagoskop Ausgangspunkt für die septische Allgemeininfektion. In Fall 9 hätte sich die Sepsis bei frühzeitiger Fremdkörperextraktion durch innere Spaltung der Speiseröhre vielleicht koupieren lassen. Die Fälle von Wiethe sind dadurch interessant, daß trotz Abheilung der Eintrittspforte für die Erreger die Infektion auf dem Blutweg weitergegangen ist.

Die Fälle 10 und 11 betreffen keine eigentliche metastasierende Sepsis; es handelt sich bei ihnen um unerkannte entzündliche Folgeerscheinungen nach Fremdkörperperforation, die sich unter dem Bild einer septischen Allgemeinerkrankung verbargen. Beide Fälle wurden erst durch die Obduktion als Fremdkörperfälle geklärt.

In Fall 12 handelte es sich um Tod durch Lungenkollaps infolge gleichzeitiger Entstehung eines beiderseitigen traumatischen Pneumothorax. Der von Stupka geschilderte Fall verlief mit dem obigen parallel, nur daß der gleichzeitigen beiderseitigen Pneumothoraxentstehung eine Perforation durch einen länger liegenden Fremdkörper zu Grunde lag, während in Fall 12 die Perforation der Pleurahöhlen durch das Oesophagoskop unter Gewaltanwendung gesetzt wurde. Der untersuchende Arzt hatte in letzterem Fall „blind" mit dem Oesophagoskop untersucht, er hätte sonst den Fremdkörper sehen müssen und keine Perforation setzen können.

In Fall 13 war eine Divertikelbildung Ursache für die Fremdkörpereinkeilung und Spontanperforation. Der Tod durch Pneumonie steht in keinerlei ursächlichem Zusammenhang mit der durch innere Speiseröhrenspaltung erfolgreich angegangenen Perforationsmediastinitis. Die Sektion bewies, daß die Mediastinitis in Heilung begriffen war, daß also ein rechtzeitiger operativer Eingriff der Eiterung Herr wird.

Fall 14, in dem durch Granulationsbildung um einen lange Zeit eingekeilten Fremdkörper ein Tumor vorgetäuscht wurde, ist ein seltenes Vorkommnis. Ebenso selten ist auch die bei demselben Fall beobachtete Ueberleitung des chronischen mediastinalen Prozesses auf die Wirbelsäule.

In Fall 1 der Erlanger Klinik stand der Tod nicht in ursächlichem Zusammenhang mit dem verschluckten Fremdkörper, sondern war einer rein accidentellen Erkrankung in Verbindung mit einer fehlindizierten Magenoperation zuzuschreiben.

In Fall 2 der Erlanger Klinik war der Tod des Patienten durch unsachgemäßes oesophagoskopisches Vorgehen verschuldet.

Rückblick und Ausblick.

Der Unterschied zwischen den alten rein operativen, medikamentösen oder blinden Untersuchungs- bzw. Behandlungsmethoden zur Entfernung von Fremdkörpern aus den oberen Speisewegen und der modernen Oesophagoskopie drückt sich am sinnfälligsten in der Mortalität der Methoden aus.

Die Mortalität der alten Methoden betrug im Mittel 15—20%, sie sank mit der Einführung der Oesophagoskopie auf 2—3%. In dieser heutigen Sterblichkeitsziffer fällt jedoch nur ein Bruchteil einer fehlerhaften Oesophagoskopie zur Last, die überwiegende Mehrzahl der Todesfälle ist der „Vorbehandlung" mit blinden Methoden bzw. rein zufälligen unglücklichen Nebenumständen (wie Narkose, hypostatische Pneumonie usw.) zuzuschreiben. 97—100% aller oesophagoskopischen Fremdkörperextraktionen ist ein voller

Erfolg beschieden. Die Oesophagoskopie ist die beste Methode zur direkten Untersuchung und Behandlung von Fremdkörpern in den oberen Speisewegen. In der Hand des erfahrenen, geübten und vorsichtigen Facharztes, der sowohl absolute Sachkenntnis, Beherrschung der Technik als auch manuelle Geschicklichkeit in sich vereint, ist das Oesophagoskop praktisch gefahrlos und von fast unbegrenzter Wirksamkeit.

Die meisten Fremdkörperkranken suchen zunächst beim praktischen Arzt Hilfe. Schlemmer schreibt dazu: „Es kommt alles darauf an, ob der zuerst zu Rate gezogene Arzt die Selbstbeherrschung aufbringt, den Patienten in Ruhe zu lassen und ihn, ohne vorerst ebenso gefährliche wie zwecklose Versuche mit Sonden oder andern Blindlingsinstrumenten vorzunehmen, sofort einer sachgemäßen Behandlung zuführt oder nicht."

Der „erstbehandelnde" Arzt muß sich davor hüten, eine an sich oft ungefährliche Fremdkörpereinkeilung erst durch unzweckmäßige Eingriffe zu einer lebensgefährlichen zu machen. Er darf sich weder durch Drängen des Patienten noch durch irgendwelche äußeren Umstände verleiten lassen, mit den ihm zur Verfügung stehenden unzulänglichen Hilfsmitteln die Behandlung von Fremdkörperfällen zu übernehmen; er hat lediglich die Aufgabe, den Fremdkörperkranken zu beruhigen und ihn dem nächsten Facharzt, der über alle Voraussetzungen und Behelfsmittel zur sachgemäßen Fremdkörperbehandlung verfügen sollte, möglichst schnell zuzuweisen.

Selbst bei bereits bestehender Komplikation ist ein Transport mit dem Auto zu einem Facharzt ungefährlich. Die Zeit, den Facharzt aufzusuchen, bleibt immer. Das Fehlen eines Oesophagoskopieinstrumentariums, fehlende technische Vorbildung oder weite Entfernung bis zum nächsten Facharzt darf kein Grund mehr für unzweckmäßige blinde oder operative Behandlungsmethoden sein. Diese Indikationen, aus denen leider auch heute noch von mancher Seite die Berechtigung für die Oesophagotomie hergeleitet wird, sind zum mindesten für Deutschland mit seinem ausgedehnten Verkehrsnetz unbedingt auf das Schärfste abzulehnen.

Leider ist das Wissen um die überragenden Erfolge der Oesophagoskopie und um die Gefährlichkeit blinder Behandlungsmethoden noch nicht Gemeingut aller Aerzte geworden. Es ist bedauerlich, daß in fast allen Lehrbüchern der Chirurgie immer noch die Oesophagoskopie nur als „Methode der Wahl" angegeben oder gar noch den blinden Methoden der Vorrang eingeräumt wird.

Ja, noch 1937 war es möglich, daß in einem Aufsatz von Baeckmann den Blindlingsmethoden das Wort geredet und Angriffe auf die Oesophagoskopie gerichtet wurden, die bar jeder

Sachkenntnis ihre Anwendung sogar als unreelle Erwerbsmethode anzuprangern versuchten. K. Vogel trat alsbald mit gebotener Schärfe diesen unsinnigen Anschauungen entgegen.

Die Ursache für Fremdkörperkomplikationen mit tödlichem Ausgang liegt nur in den wenigsten Fällen im Fremdkörper selbst oder in zufälligen unglücklichen Nebenumständen, sie ist fast immer durch ein fehlerhaftes ärztliches Verhalten bedingt. Unter der Voraussetzung einer rechtzeitigen Ueberweisung ohne Vorbehandlung ist die Oesophagoskopie in geschulten Händen eine vollkommene Methode.

Die heute schon geringe Mortalität nach Verschlucken von Fremdkörpern wird sich in Zukunft noch mehr verringern lassen, wenn die für die Oesophagoskopie gültigen Grundsätze sorgsamst beachtet werden.

Die Entwicklung des Oesophagoskops in dem Waldapfelschen Elektroskop oder in der biplanen Fluoroskopie sowie die Seiffert'sche Spaltung der Speiseröhre bei entzündlichen Komplikationen werden dazu beitragen, dem Ziel der Beschränkung der Todesfälle auf unbeeinflußbare Unglücksfälle noch näher zu kommen.

Herrn Professor Dr. med. H. Richter spreche ich für die Ueberlassung der Arbeit, für seine freundliche Unterstützung sowie für die Uebernahme des Referates meinen aufrichtigsten Dank aus.

Schrifttum:

Alpin, J.: Ztschr. H. N. O. 28, 293—307 (1931).

— —: M. f. O. 68, 1172—1185 (1934).

Baeckmann, C: M. m. W. 1937, Bd. 1, S. 581.

Betsholtz, T.: Arch. f. O. N. K. 141/42, 14 (1936).

Blumenfeld u. Jaffé: Pathologie der oberen Luft- und Speisewege. Curt Kabitzsch-Verlag, Leipzig 1931.

Brünings, W. u. Albrecht, W.: Direkte Endoskopie der Luft- und Speisewege. Ferdinand Enke, Stuttgart 1915.

Corning, H. K.: Lehrbuch der topographischen Anatomie, 16. u. 17. Aufl., S. 308 ff. München, J. F. Bergmann, 1923.

Dreiack, F.: Ueber Fremdkörperverletzungen der Speiseröhre und des Magens und ihre Folgen. Dissertation Berlin 1934.

v. Eicken, C.: ref. Ztbl. f. H. N. O. 21, 537 (1934).

Erbguth, H.: Ueber eigenartiges Verhalten von Fremdkörpern im Oesophagus. Dissertation Breslau 1936.

Guisez, J.: ref. Ztbl. f. H. N. O. 28, 527 (1937).

Hager: Ztschr. f. H. N. O. 41, 312—319 (1937).

Hajek, M.: M. f. O. 68, 1407 (1934).

Halmágyi, B.: M. f. O. 63, 847—856 (1929).

Hauser, E.: H. N. O.-Arzt, 28, 1. Teil: Orig., 176—183 (1937).

Heindl, A.: M. f. O. 71, 376—378 (1937).

Jung: Ztschr. f. Lar. 20, 382 (1934).

Kahler, O.: H. N. O.-Arzt, 42, 257 ff. (1936).

Kindler, W.: Ztschr. f. H N. O. 19, 1—14 (1928).

Klestadt, W.: M. m. W 1931, Bd. 2, S. 1790.

Langenbeck, B.: H. N. O.-Arzt, 29, 1. Teil: Orig., 371 (1938).

Meyer, M.: Die Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege des Kindes. Berlin 1933, Verlag S. Karger.

Nicolscy, A. M.: M. f. O. 63, 867—881 (1929).

Oppikofer jr.: Schweiz. m. W. 1934, S. 654 ff.

Palugyay, J.: Röntgenuntersuchung und Strahlenbehandlung der Speiseröhre, in Handbuch d. Röntgenkunde, Bd. 3, Wien 1931.

Rollin, H.: H. N. O.-Arzt, 30, 20 (1939).

Schlemmer, F. u. Waldapfel, R.: in Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde von A. Denker u. O. Kahler, Berlin, J. Springer. 9, 307—404 (1929).

Seiffert, A.: Die Operationen an Nase, Mund und Hals, 2. Aufl., 1939. Curt Kabitzsch-Verlag, Leipzig.
Starck, H.: Lehrbuch der Oesophagoskopie, 2. Aufl., 1914. Curt Kabitzsch-Verlag, Leipzig.
Stupka, W.: M. f. O. 66, 1153—1166 (1932).
Ter-Oganesjan, M.: Act. oto-lar., 21, 116 (1934).
Vogel, K.: H. N. O.-Arzt, 28, 1. Teil: Orig., 183—192 (1937).
— —: M. m. W. 1937, Bd. 2, S. 1337.
Waldapfel, R.: M. f. O. 65, 130—143 (1931).
Wengner, E.: Ueber Fremdkörper im Oesophagus. Diss. München 1931.
Wessely, E.: in Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde von A. Denker u. O. Kahler, Berlin, J. Springer, 9, 142—199 (1929).
Wiethe, C.: Ztschr. f. H. N. O. 28, 58—67 (1931).
Zange, J.: Ztschr. f. Lar. 23, 361—369 (1932).

Lebenslauf.

Ich, Hermann Scholze, wurde am 5. 7. 1908 zu Freiburg i. Br. als Sohn des Vermessungsrates Johannes Scholze und seiner Ehefrau Marie, geb. Wenz, geboren. Nach 3 Jahren Volksschule besuchte ich die Realgymnasien in Ettlingen und Karlsruhe. An letzterem bestand ich am 11. 3. 1927 das Abitur. Nach einem einsemestrigen Studium der Jurisprudenz und Volkswirtschaftslehre an der Universität Leipzig widmete ich mich an den Universitäten Kiel, Graz, Innsbruck und Erlangen dem Studium der Medizin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 7. 8. 1930, das ärztliche Staatsexamen am 24. 1. 1934 an der Universität Erlangen. Das Medizinalpraktikantenjahr verbrachte ich an der Lungenheilstätte Frauenwohl bei Allenstein sowie an der Hals-Nasen-Ohrenklinik in Erlangen. Am 24. 1. 1935 erhielt ich die Approbation als Arzt. Vom 1. 2. 1935 bis 31. 3. 1938 war ich Assistenzarzt an der Hals-Nasen-Ohrenabteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit zu Königsberg / Pr. unter Herrn Professor Dr. Blohmke. Die Anerkennung als Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten wurde mir am 28. 3. 1938 erteilt. Seit dem 1. 4. 1938 betätige ich mich als Vertreter.